

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

**KINESITHERAPIE PREPARATOIRE
DE L'OPERE THORACIQUE :
UN LIVRET D'APPRENTISSAGE**

Le 7 mai 1998

Service Hospitalier de Rééducation
C. H. U. - BRAVOIS
NANCY - VANDOEUVRE

~~MA. FLANCHE / C.S.K.~~

Rapport de travail écrit personnel
présenté par : Cyril GUIOT
étudiant en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'état
de masseur-kinésithérapeute
1997-1998.

SOMMAIRE

	Page
RESUME	
1. INTRODUCTION	1
1.1. La préparation à une intervention thoracique.....	2
1.1.1. Les perturbations dues à l'intervention et leurs conséquences.....	2
1.1.1.1. Les facteurs engendrant les perturbations	2
1.1.1.2. Conséquences de la thoracotomie.....	5
1.1.2. Prise en charge masso-kinésithérapique de la préparation.....	6
1.2. Justification de l'élaboration d'un support écrit.....	7
1.3. Objectifs du livret	7
2. MATERIEL ET METHODE	8
2.1. La population	8
2.1.1. Différents types d'interventions thoraciques	8
2.1.2. Les malades	8
2.1.2.1. Critères de sélection	8
2.1.2.2. Statistiques.....	9
2.2. Le livret.....	10
2.2.1. Présentation (Annexe I).....	10
2.2.2. Elaboration	10
2.2.3. Choix et description des exercices	12
2.2.3.1. La VAD.....	12
2.2.3.2. La TGO	13
2.2.3.3. La toux en protection des sutures	14
2.2.3.4. Un exercice d'assouplissement du thorax.....	14

2.2.3.5. Posologie préconisée.....	14
2.3. L'évaluation.....	16
2.3.1. Questionnaire adressé aux malades (Annexe II).....	16
2.3.2. Questionnaire adressé aux kinésithérapeutes (Annexe III).....	17
2.3.3. Observations personnelles.....	17
3. RESULTATS	18
3.1. Réponses des malades.....	18
3.1.1. Les pourcentages (Annexe IV).....	18
3.1.2. Analyse.....	18
3.2. Réponses des kinésithérapeutes.....	19
3.2.1. Sur la forme.....	19
3.2.2. Sur le fond.....	20
3.2.3. Analyse.....	20
3.3. D'après nos observations personnelles.....	21
4. DISCUSSION	21
4.1. La population.....	22
4.1.1. Les malades.....	22
4.1.2. Les soignants.....	22
4.2. Le protocole.....	22
5. CONCLUSION	24

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

RESUME

La préparation à une intervention thoracique nécessite une éducation du patient pour qu'il automatise des techniques respiratoires nécessaires à la prévention et au traitement des complications post-opératoires.

Nous proposons un livret pour améliorer le contrat d'éducation en développant l'apprentissage de certains exercices.

Après distribution et préparation avec le livret, nous avons interrogé les malades et les kinésithérapeutes qui les prennent en charge, afin d'évaluer l'impact du livret sur la préparation.

Les professionnels comme les patients lui confèrent un aspect clair et accessible. Les kinésithérapeutes sont majoritairement prêts à l'utiliser dans le cadre de leur activité, avec quelques améliorations. Malheureusement, nous n'avons pas pu démontrer toutes nos hypothèses d'amélioration de la préparation.

1. INTRODUCTION

La préparation à une intervention thoracique repose essentiellement sur un apprentissage* par le patient à la maîtrise de techniques respiratoires.

Nous nous sommes penchés sur la possibilité d'ajouter une composante d'auto-apprentissage** à cette préparation, en construisant un livret descriptif de certains exercices. Nous avons eu l'idée de ce travail en constatant que le temps de la préparation est souvent plus court que celui proposé par la littérature.

Nous espérons, par ce moyen, améliorer les termes du contrat d'éducation***, non seulement sur un plan physique par une automatisation plus rapide des techniques, mais également sur le plan comportemental en sensibilisant d'avantage les patients à leur éducation préparatoire dans l'optique de guérison (fig. 1).

Ce support écrit représente les objectifs communs fixés par l'éducateur-soignant pour l'apprenant-soigné.

* Apprentissage (8) : processus d'acquisition d'un savoir faire, d'un savoir-être produisant un changement de comportement.

** Auto-apprentissage (8) : méthode de formation individuelle permettant à l'apprenant d'atteindre des objectifs pédagogiques clairement fixés au préalable à l'aide de supports écrits, audiovisuels, informatisés...

*** Contrat d'éducation (8) : accord entre le patient et l'équipe soignante sur les objectifs que doit atteindre le patient au terme de sa formation.

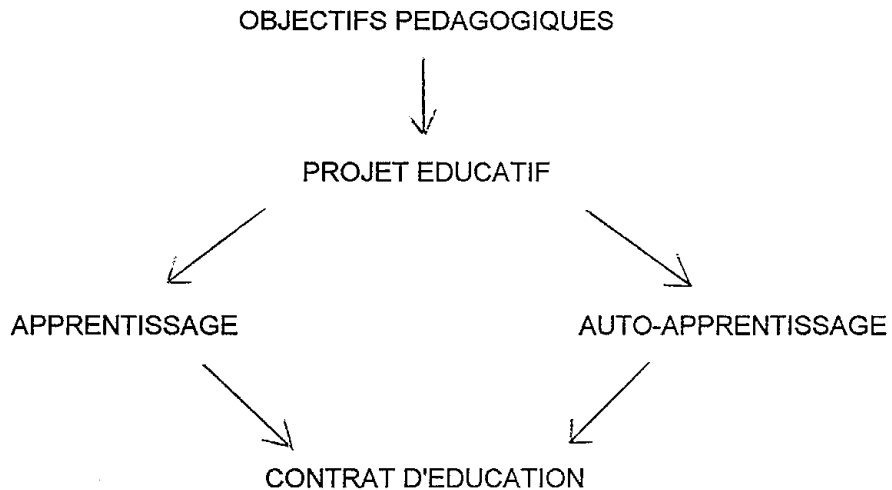


Figure 1 : le contrat d'éducation

1.1. La préparation à une intervention thoracique

1.1.1. Les perturbations dues à l'intervention et leurs conséquences

1.1.1.1. Les facteurs engendrant les perturbations

. L'état antérieur du patient : l'âge, l'obésité, le tabagisme, les pathologies respiratoires préexistantes sont autant de facteurs péjoratifs à la fonction respiratoire en post-opératoire (11).

. L'acte chirurgical :

- Sa durée augmente les risques si elle dépasse 3 h 30 (4).
- La position per-opératoire : le patient est installé en latérocubitus

controlatéral. Un billot est placé sous son grill costal de façon à ouvrir l'hémithorax à opérer. Le malade est curarisé. Cette position provoque une hypoventilation du poumon sain et est souvent à l'origine d'atelectasies (1,5).

- L'intubation : agresse l'arbre trachéo-bronchique et perturbe les réflexes laryngés (11).

- La ventilation mécanique altère la clairance muco-ciliaire (11).

. La voie d'abord :

La thoracotomie postéro-latérale : l'incision cutanée contourne la pointe de la scapula jusqu'en regard de l'arc postérieur de la quatrième côte en arrière et de l'angle antérieur de la sixième côte en avant (5). L'ouverture thoracique se fait généralement dans le cinquième ou sixième espace intercostal. Elle lèse les muscles : grand dorsal, dentelé antérieur, grand pectoral, trapèze, rhomboïde et intercostaux ainsi que la plèvre pariétale en regard (1). Les écarteurs très puissants et traumatisants compriment le paquet vasculo-nerveux intercostal. L'écartement entraîne également des subluxations ou des entorses des articulations costo-vertébrales, chondro-costales ou chondro-sternales voire des fractures de côtes. La thoracotomie, à elle seule, provoque un **syndrome restrictif**. Ce dernier est majoré par la **douleur** due aux lésions anatomiques (musculaires, articulaires, osseuses) et l'éventuelle exérèse parenchymateuse.

La thoracotomie postéro-latérale est la voie d'abord la plus utilisée, il existe des variantes :

- La thoracotomie antéro-latérale ou antérieure dont l'incision est en avant du bord axillaire de la scapula (5).
- La thoracotomie axillaire réalisée au niveau du troisième espace intercostal (4).

. Le drainage : en fonction du type d'intervention le drainage est simple ou double : d'une façon générale, nous décrivons deux drains pour la lobectomie : un drain antéro-supérieur qui aspire les gaz et favorise l'accolement du parenchyme restant à la paroi, un drain postéro-inférieur qui évacue le sang et les sérosités. Le drain posé dans le cadre de la pneumonectomie est non aspiratif et vise à

équilibrer les pressions dans les deux cavités pleurales. Ces drains ont pour conséquences des douleurs car ils pénètrent la plèvre pariétale qui est richement innervée (1,5,13).

. L'anesthésie (11)

Les produits anesthésiques :

- diminuent :

- . la clairance muco-ciliaire
- . la capacité résiduelle fonctionnelle de 20 %
- . le rapport ventilation/perfusion

- engendrent :

- . une hypoventilation
- . une hypersécrétion bronchique

- ce qui provoque :

- . un encombrement broncho-pulmonaire
- . une perturbation de l'hématose

. L'algésie post-opératoire

Elle est indispensable pour le confort du malade en post-opératoire, ainsi que pour faciliter le travail de la kinésithérapie. Elle participe à l'amélioration de la mécanique ventilatoire, mais peut perturber la fonction respiratoire par son action de dépression sur les centres sous corticaux de la respiration et provoquer une hypoventilation.

1.1.1.2. Les conséquences de la thoracotomie

Les facteurs engendrant des perturbations sont étroitement intriqués. Le risque de voir s'installer un cercle vicieux (fig. 2) débouche sur 2 conséquences majeures : la perturbation de l'hématose (hypercapnie et hypoxie) et l'infection pulmonaire, qui mettent en jeu le pronostic vital.

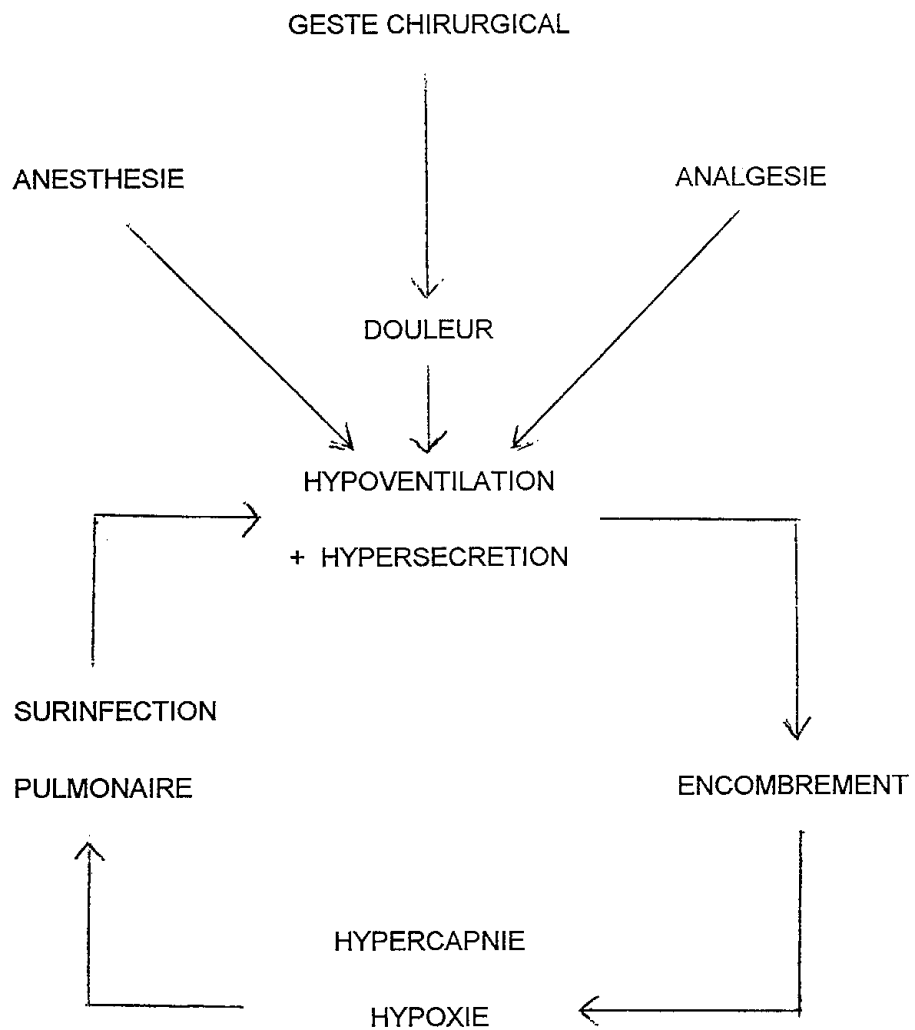


Figure 2 : cercle vicieux.

Le masseur-kinésithérapeute devra s'employer à lutter contre ce cercle vicieux en agissant spécifiquement contre :

- la douleur
- l'hypoventilation
- l'encombrement.

Les techniques requises à cet effet réclament la plus grande coopération du malade et nécessitent un apprentissage qui démontre l'importance de la préparation.

1.1.2. Prise en charge masso-kinésithérapique de la préparation

Cette préparation s'effectue en trois étapes : (1,2,3,4,13)

. La première étape est une prise de contact avec le patient pour réaliser un bilan :

- . de la fonction respiratoire (1,4) : diagnostic kinésithérapique, connaissance des examens effectués (EFR, radiographie pulmonaire, scanner...) qui permet de déterminer les problèmes immédiats et ceux apparaissant à plus long terme.
- . de l'état général : la fonction cardio-vasculaire, l'état orthopédique du rachis et de la ceinture scapulaire.
- . l'état psychologique et la coopération du patient, indispensable au bon déroulement de la préparation.

. La deuxième étape est une information, visant à sensibiliser le patient sur les suites opératoires :

- . la voie d'abord et ses conséquences
- . le séjour post-opératoire en service de réanimation :
 - l'intubation qui peut persister quelques heures, parfois plusieurs jours
(pleurectomie)

- les drains
- l'éventuel encombrement pulmonaire.
- la mise en place d'une Analgésie Contrôlée par le Patient (PCA) et son utilisation correcte (6).

La troisième étape consiste :

- . au traitement d'un éventuel encombrement pré-opératoire. Le patient doit arriver désencombré le jour de l'intervention (1,2,4).
- . à l'apprentissage des exercices pré-opératoires.

1.2. Justification de l'élaboration d'un support écrit.

Notre travail s'est porté sur la troisième étape de la préparation. Habituellement le kinésithérapeute apprend au patient à réaliser les exercices et lui conseille de les exécuter entre les séances. Notre idée est donc d'ajouter un auto-apprentissage en remettant aux malades un support écrit où sont décrits les exercices essentiels à effectuer.

1.3. Objectifs du livret

Notre objectif est d'améliorer le contrat d'éducation de la préparation sur deux plans :

- . sans se substituer à l'intervention du masseur-kinésithérapeute, le livret tente de pallier au manque de temps laissé à celui ci pour la préparation (4 jours en moyenne ; la littérature préconise entre 10 et 15 jours selon les auteurs) (1,3,4).

- . proposer une référence pour le patient entre les séances de kinésithérapie (auto-apprentissage)

Dans le but de toucher la plus large population possible, le livret doit :

- . pouvoir s'adresser à tout patient, quelles que soient ses origines socio-professionnelles.
- . être adapté à toute intervention par thoracotomie, quelle que soit la pathologie ayant motivé celle-ci.

2. Matériel et méthode

2.1. La population

2.1.1 Différents types d'interventions thoraciques

Dans la population qui nous a permis de réaliser cette étude, nous avons rencontré 4 types d'interventions thoraciques :

- . la pneumonectomie : consiste en l'ablation complète d'un poumon. Elle est indiquée essentiellement pour des étiologies carcinologiques (5).
- . la lobectomie : retire un lobe après ligature de son pédicule vasculaire puis section et suture de sa bronche (13).
- . la bilobectomie : réalise l'exérèse de 2 lobes du poumon droit (13).
- . la bullectomie : est la résection de bulles d'emphysème ou de chapelet de bulles (5).

2.1.2. Les malades

2.1.2.1. Critères de sélection

Nous avons choisi les patients du service susceptibles de faire partie de cette étude sur la base de 2 critères :

- . le geste chirurgical est réalisé par thoracotomie

. le patient est entré au moins 24 heures avant l'intervention (délai minimal pour la remise du livret).

Nous avons établi 2 groupes témoins :

- . un groupe A qui n'a jamais fait de kinésithérapie pré-opératoire avant l'hospitalisation en chirurgie thoracique.
- . un groupe B qui a déjà bénéficié de kinésithérapie pré-opératoire ailleurs.

Nous avons différencié ces deux groupes pour évaluer le retentissement du support écrit dans deux phases distinctes du contrat d'éducation : dès le début pour le groupe A, en cours d'apprentissage pour le groupe B.

2.1.2.2. Statistiques

Le groupe A est formé de 11 patients de sexe masculin et dont l'âge varie entre 55 et 76 ans soit une moyenne de 62,45 ans. La durée moyenne de préparation est de 4 jours, elle correspond au temps entre l'entrée dans le service et l'intervention. Elle est de 2 à 8 jours.

Le groupe B est formé de 10 patients de sexe masculin âgés de 47 à 70 ans soit une moyenne de 60 ans. La durée moyenne de préparation est inconnue. Ces patients ont bénéficié de kinésithérapie préparatoire dans un autre service, dans un cabinet libéral, voire dans un autre hôpital. Il nous a été impossible d'évaluer la durée précise du temps de préparation. En outre : la durée moyenne d'hospitalisation dans le service avant l'intervention est, pour ce groupe de 2 jours. Elle varie de 1 à 4 jours.

Analyse :

- . La différence du temps d'hospitalisation pré-opératoire dans le service, entre les deux groupes, s'explique par le fait que les patients du groupe B ont déjà réalisé un grand nombre d'examens (EFR, Scanner, Radiographie pulmonaire...) nécessaires à l'indication chirurgicale.
- . Le nombre de patients et leur moyenne d'âge sont similaires pour les deux groupes.
- . On remarque qu'il n'y a aucune femme dans l'étude. Ceci reflète l'activité habituelle du service de chirurgie thoracique où nous avons fait notre stage (peu de femmes y sont opérées).
- . Le temps effectif de préparation des deux groupes n'est pas comparable par manque de données sur le groupe B.

2.2. Le livret (Annexe I)

2.2.1. Présentation

Le livret est composé de 10 pages. La page de garde comporte :

- . le titre : "Préparation respiratoire de chirurgie thoracique".
- . une introduction expliquant au patient le rôle du livret.

La page suivante est une description schématisée de la mécanique ventilatoire. Elle a pour but de sensibiliser le patient à la synergie abdomino-diaphragmatique (7). Le reste détaille et explique les exercices. En dernière page est joint le questionnaire d'évaluation remis aux patients.

2.2.2 Elaboration

A la première séance de la préparation, le kinésithérapeute apprend au patient à exécuter les exercices par un enseignement pratique et des démonstrations. Cette guidance individuelle succède à l'information du patient sur le geste chirurgical, de façon à lui justifier l'intérêt de la préparation.

Cette prise de contact permet au thérapeute de proposer un projet éducatif* au patient. Le livret lui est ensuite remis et expliqué. Il n'aborde que très brièvement les conséquences de l'intervention dans l'introduction. En effet, tous les détails lui sont déjà fournis oralement, non seulement par le masseur kinésithérapeute, mais également par toute l'équipe soignante du service. Nous n'avons développé que peu d'informations sur le problème de la douleur. Nous préférons éviter la traçabilité dans ce que nous voulons être une référence pour ne pas ajouter de facteur anxigène supplémentaire à ce sujet.

Les exercices proposés dans le livret doivent être réalisables par le patient seul. Nous ne décrivons donc que des exercices qui ont cette caractéristique. Les autres font partie exclusive de la prise en charge individuelle car ils nécessitent la présence du thérapeute.

Les conseils d'hygiène de vie s'exposent à des variations individuelles importantes et ne peuvent donc pas entrer dans l'aspect généralisé du support écrit. Ils sont du domaine des conseils éducatifs personnalisés.

NB : A propos du tabagisme, la littérature montre qu'un arrêt de tabac doit être au moins antérieur de 8 semaines à l'intervention pour minimiser le facteur de risque qu'il représente. A contrario, tout arrêt dans les 48 heures s'avère provoquer une réaction inflammatoire induisant un risque d'hypersécrétion bronchique (12). Nous n'abordons donc pas ce sujet, dans le livret, étant donné le temps de préparation (1 à 8 jours). En contradiction avec les auteurs mais dans le respect d'une politique générale de lutte contre le tabagisme, tous les patients seront encouragés, par les soignants, au cours de la phase pré-opératoire, à ne pas reprendre pour ceux qui viennent d'arrêter, et à stopper leur consommation pour ceux qui fument encore.

* projet éducatif (8) : construction mentale préalable à une action, servant pour le patient d'amorce de motivation pour le processus d'apprentissage. Permet de donner une finalité aux soins.

2.2.3. Choix et description des exercices

En accord avec les masseur-kinésithérapeutes du service et avec la littérature, nous décrivons 4 exercices : la ventilation abdomino-diaphragmatique, la toux à glotte ouverte, la toux en protection des sutures, un exercice d'assouplissement du thorax.

2.2.3.1. La ventilation abdomino-diaphragmatique (1)

. positions du sujet : décubitus dorsal, latérocubitus, assis. Les membres inférieurs sont fléchis.

. exécution : sur le temps expiratoire actif, le kinésithérapeute sollicite la contraction des abdominaux :

- manuellement : en exerçant une légère pression abdominale dirigée vers l'arrière et vers le haut.

- verbalement : "Soufflez en rentrant le ventre".

Sur le temps inspiratoire, il sollicite une inhalation nasale et un relâchement abdominal. "Inspirez par le nez, gonflez le ventre". Cet exercice est réalisable par le patient seul qui peut s'aider en plaçant ses mains sur sa sangle abdominale.

Cet exercice occupe 4 pages du livret.

Nous décrivons la phase inspiratoire et la phase expiratoire en étayant chacune d'elle par un dessin.

Le choix de cet exercice se justifie sur 2 plans :

- Sur le plan physiologique : il permet une optimisation de la mobilité diaphragmatique :

- . de la partie postérieure en décubitus

- . de l'hémicoupe homolatérale en latérocubitus

. globale en position assise.

Ces trois positions sont décrites individuellement dans le livret.

Il en découle une amélioration de la ventilation alvéolaire.

- Sur le plan préparatoire : la mobilité thoracique en post-opératoire est réduite par les phénomènes douloureux, il est donc indispensable pour ces patients de maîtriser ce mode ventilatoire.

NB : Il est demandé une inspiration nasale de façon à utiliser les 3 fonctions du nez : filtrer, réchauffer et humidifier l'air. Dans le cadre de l'aérosolthérapie, le rôle filtrant du nez est préjudiciable au passage du produit médicamenteux. Il sera donc demandé au patient une inspiration buccale et un temps d'apnée en fin d'inspiration pour favoriser le dépôt des particules (1). Cette précision est apportée au malade oralement.

2.2.3.2. La toux à glotte ouverte (1,2,13)

Le sujet est assis. Il inspire par le nez et expire la bouche grande ouverte de façon intense et rapide en contractant sa sangle abdominale. Cette technique permet de détacher et de transporter les sécrétions dans le sens disto-proximal. De façon à améliorer la compréhension de la technique, nous proposons une image idéo-motrice : "Faîtes de la buée sur une vitre". Comme pour l'exercice précédant un schéma illustre la phase inspiratoire, un autre la phase expiratoire.

2.2.3.3. La toux en protection des sutures (2,7,13)

La toux est divisée en trois temps (7) :

- . premier temps : inspiration profonde
- . deuxième temps : contraction intense des muscles expirateurs concomitante à une fermeture de la glotte. La pression intra-thoracique est alors considérablement augmentée.
- . troisième temps : ouverture brutale de la glotte. Expulsion des sécrétions et des particules étrangères vers le pharynx.

Le but de cet exercice est d'apprendre au patient à maintenir son thorax en croisant les mains sur le grill costal, de façon à soulager la douleur et minorer le deuxième temps pour protéger les sutures bronchiques et pariétales. Cette technique a également des propriétés antalgiques par rapport aux drains. Elle permet de réduire les micro-mouvements très douloureux pendant l'effort de toux.

Deux croquis représentent les premier et troisième temps. Ces schémas montrent la position des membres supérieurs et le mouvement que le patient doit réaliser.

2.2.3.4. Un exercice d'assouplissement du thorax

Cet exercice s'effectue en latéro-cubitus. Il associe la ventilation abdomino-diaphragmatique à un mouvement d'abduction-adduction de l'épaule controlatérale dans un plan frontal strict, sur les deux temps du cycle respiratoire.

Cet exercice est notifié uniquement par un texte qui fait référence au dessin illustrant la ventilation abdomino-diaphragmatique en latéro-cubitus d'une des pages précédentes.

2.2.3.5 Posologie préconisée

Nous ne retrouvons pas de référence dans la littérature en ce qui concerne la posologie de chaque exercice. Nous avons donc indiqué sur le livret les temps d'exécution qui sont conseillés par les kinésithérapeutes du service.

Nous demandons :

- 5 minutes de ventilation abdomino-diaphragmatique dans chaque position, soit un total de vingt minutes toutes les heures.
- un entraînement régulier de 4 à 5 fois par jour pour chacun des trois autres exercices.
- exception faite pour la toux à glotte ouverte : si le patient est encombré, nous lui indiquons oralement qu'il peut utiliser cette technique plus régulièrement pour assurer son auto-drainage bronchique.

NB : Nos observations nous montrent qu'une telle posologie est impossible à respecter dans la pratique. En effet, le patient est régulièrement sollicité pour des examens, consultations, visites, repas...

Dans le but de fixer des objectifs pédagogiques précis, nous devons proposer au patient un temps exécutoire chiffré, en particulier pour la ventilation-abdomino diaphragmatique. Nous savons qu'il ne pourra pas travailler toutes les heures de façon rigoureuse mais c'est un procédé qui lui indique de s'entraîner le plus souvent possible.

2.3. L'évaluation

Nous évaluons le retentissement du support écrit sur la préparation à l'intervention au moyen de 2 questionnaires :

- un adressé aux patients
- l'autre aux cinq masseur-kinésithérapeutes qui les prennent en charge en pré et post opératoire.

. deux d'entre eux travaillent dans le service de chirurgie thoracique et prennent en charge la préparation et la phase post-opératoire secondaire à J3.

. les trois autres sont les thérapeutes du service de réanimation J.M. Picard. Ils interviennent dans la phase post-opératoire immédiate qui dure généralement 48 heures.

NB : Durant la préparation, les patients sont informés du séjour post-opératoire immédiat en unité de soins intensifs. Il leur est également précisé qu'ils seront pris en charge par des kinésithérapeutes qu'ils ne connaissent pas mais qui solliciteront les mêmes exercices que ceux appris pendant la préparation.

2.3.1. Le questionnaire adressé aux malades (Annexe II)

. Nous interrogeons anonymement les patients sur :

- leur assiduité à la pratique des exercices
- la clarté des explications

par des questions à réponses fermées. Ce mode d'interrogation favorise l'accessibilité, la compréhension et la facilité pour les patients ("l'esprit" du livret est ainsi préservé). Il simplifie l'analyse des réponses pour notre étude.

. Une question à réponse ouverte explore la satisfaction sur les informations fournies et s'ouvre à leurs suggestions. Elle nous permet de recueillir les avis de chacun d'entre eux et de connaître leurs interrogations.

. Le délai de réponse est libre.

2.3.2. Le questionnaire adressé aux kinésithérapeutes (Annexe III)

Ce questionnaire nominatif demande l'avis des professionnels par 15 questions sur :

- la forme :

. la clarté du livret,

. la compréhension et l'accessibilité du livret par le malade.

- le fond :

. les exercices,

. l'efficacité du livret sur la préparation.

2.3.3. Observations personnelles

Lorsque les malades effectuent devant nous, les exercices décrits, nous leur signifions si leur réalisation est correcte ou non. Dans le cas où elle est mauvaise, nous leur proposons une autocorrection au moyen du livret, ce qui nous permet d'évaluer sa fiabilité en tant que référence. Cette expérience a été reproduite plusieurs fois avec chaque patient pendant la préparation et au retour du service de réanimation.

Nous vérifions chaque jour, si le livret est toujours "à portée de main" (sur la table de nuit, le fauteuil...) ou si le patient ne sait plus ce qu'il en a fait.

Ceci nous permet de nous faire une idée sur son utilité et son intérêt. Par ces observations, nous évaluons le contrat d'éducation.

3. RESULTATS

3.1. Réponses des malades

3.1.1 Les pourcentages (Annexe IV)

- . 70 % des questionnaires ont été rendus, remplis, dans un délai moyen de 10 jours après l'intervention (les patients sont sortis en moyenne 15 jours après l'intervention).
- . 100 % des patients ont suivi les recommandations du livret.
- . Parmi ceux qui admettent avoir pratiqué les exercices "régulièrement" : le groupe A devance le groupe B de 51 % avant l'intervention et de 22 % après.
- . Le groupe B estime les textes et les dessins plus clairs que le groupe A (26 % de différence pour la réponse : "très clairs").
- . Tous les patients considèrent avoir été suffisamment informés sur la préparation et les suites opératoires.

3.1.2. Analyse

- . Nous pouvons estimer que le livret a été bien accueilli par les patients. Le taux de réponse est satisfaisant. Ils ont été sensibilisés à ce travail, car **tous reconnaissent avoir suivi les recommandations du livret.**
- . La clarté des descriptions (textes et croquis) a été approuvée majoritairement.

. L'entraînement est évalué comme étant régulier pour plus de 70 % des 21 patients, avant et après l'intervention.

. Ces paramètres nous permettent de penser que la pratique de l'auto-apprentissage fut admise par les malades et intégrée à leur préparation.

. Cependant nous notons de grandes différences d'assiduité et d'accessibilité entre les 2 groupes.

Ces variations montrent que le groupe B tout en trouvant le livret très clair, pratique moins les exercices. Nous interprétons cette différence par le fait que le livret est certainement plus adapté pour des patients dont l'apprentissage débute. Les patients du groupe B ont tendance à négliger le livret en pré-opératoire, car leurs pré-requis sont largement supérieurs et leurs objectifs pédagogiques partiellement atteints. En post-opératoire, l'attitude est identique, peut-être parce qu'ils n'ont pas pris cette habitude ou parce que le temps de préparation étant plus long, l'automatisation des exercices est mieux acquise.

3.2. Réponses des kinésithérapeutes

Les cinq kinésithérapeutes interrogés ont répondu, mais certaines questions ne sont pas complétées.

3.2.1. Sur la forme

. Tous apprécient la clarté du livret et trouvent qu'il est compréhensible et accessible aux malades. Ils estiment qu'il représente un support fiable pour que le patient réalise seul ses exercices.

. Globalement, les kinésithérapeutes approuvent le choix des exercices. L'un d'entre eux aimerait y voir figurer une description de la ventilation abdomino-diaphragmatique pendant la marche. Un autre souhaiterait : "Quelques explications sur l'encombrement qui se voudraient rassurantes mais claires".

3.2.2. Sur le fond

- . La majorité reconnaît que le livret n'apporte pas un meilleur respect de la posologie préconisée.
- . En outre ils considèrent qu'il n'a aucune action favorisant la coopération des malades.
- . Quatre d'entre eux (sur 4 réponses) sont prêts à utiliser ce livret dans le cadre de leur exercice professionnel et pensent que celui-ci peut s'adresser à tout patient devant bénéficier d'une préparation à une intervention thoracique.
- . Les deux kinésithérapeutes du service de chirurgie pensent que la préparation est plus efficace avec le livret.
- . Ceux du service de réanimation n'ont malheureusement pas pu répondre à cette question, car nous ne leur avons pas offert la possibilité d'effectuer une comparaison fiable entre les patients préparés avec ou sans livret.

3.2.3. Analyse

- . Les masseur-kinésithérapeutes sont donc favorables à ce livret et sont disposés à l'utiliser dans le cadre de leur activité.
- . Ils accèdent notre objectif de fournir une référence sur laquelle le patient peut s'appuyer entre les séances de kinésithérapie.
- . A propos de nos hypothèses d'amélioration du contrat d'éducation, ils ne sont pas d'accord sur le fait que le livret puisse favoriser l'aspect comportemental (améliorer la coopération et le respect de la posologie en post-opératoire). En revanche, les kinésithérapeutes qui entreprennent la préparation, estiment que celle-ci est optimisée par le livret.

3.3. D'après nos observations personnelles

. La majorité des patients réalise une bonne correction technique à partir du livret. Il a rarement été égaré et reste le plus souvent "à portée de mains".

Nous pouvons donc conclure qu'ils l'emploient correctement, en tant que référence.

. Quelques uns ont participé médiocrement à leur préparation. Ils ont vraisemblablement répondu au questionnaire par complaisance envers notre travail. Le support écrit n'a pas objectivement favorisé leur collaboration à la rééducation.

. En outre, nous avons remarqué que parmi les 30 % de patients qui n'ont pas répondu au questionnaire, une partie d'entre eux n'a pas compris les objectifs de la préparation d'où une absence quasi complète de coopération et de motivation de leur part. La distribution et l'explication du livret n'a pas changé leur comportement de façon significative.

. En conclusion de ces observations, nous remarquons que le livret est le plus souvent utilisé de façon correcte et régulière ; mais qu'il n'influence pas le degré de motivation du patient.

4. DISCUSSION

Notre objectif était d'aider le masseur-kinésithérapeute à améliorer le contrat d'éducation de la préparation par le biais des actions suivantes :

- Apporter une référence fiable au patient.
- Favoriser une plus grande implication des malades dans leur préparation.
- Obtenir une meilleure automatisation des techniques actives nécessaires à la prévention ou au traitement des complications post-opératoires.

Pour les raisons suivantes, nous ne sommes pas en mesure d'affirmer que ces hypothèses sont vérifiées.

4.1. La population

4.1.1. Les malades

Les 21 patients de la population observée, représentent un effectif trop modeste pour objectiver l'impact du livret sur la préparation.

L'échantillonnage des types de chirurgie est incomplet, aucun patient n'a bénéficié de chirurgie pleurale ou pariétale.

Par manque de temps, nous n'avons pas pu concrétiser ce test sur un panel plus large.

4.1.2. Les soignants

La prise en charge et les effets positifs de la préparation ne sont pas de la compétence et de l'intérêt exclusifs des masseur-kinésithérapeutes. Le livret a pour ambition de s'inscrire dans une activité pluri-disciplinaire ; le protocole d'évaluation pourrait inclure les autres soignants : chirurgiens, médecins anesthésistes-réanimateurs, infirmières, aide-soignantes.

La population de cinq kinésithérapeutes interrogés est trop faible. Il serait intéressant de faire participer à l'étude des professionnels d'autres services, d'autres hopitaux et de cabinets libéraux, qui sont amenés à participer à la préparation de l'opéré thoracique.

4.2. Le protocole

Notre méthode d'évaluation nous a permis de mettre en évidence, l'aspect fiable du support écrit en tant que référence, ainsi que son accessibilité, sa clarté et son utilité.

Cependant, des modifications permettraient d'explorer le critère d'efficacité.

D'autre part, notre protocole ne répond pas à l'hypothèse d'amélioration du contrat d'éducation :

- Sur la préparation proprement dite, nous n'avons recueilli que l'avis de quelques professionnels à propos du livret. Il nous aurait fallu réaliser une étude en simple aveugle de la manière suivante :

Nous formons deux groupes témoins par tirage au sort :

. premier groupe : préparation avec livret.

. deuxième groupe : préparation sans livret.

Nous serions le seul à connaître la répartition des malades dans ces deux groupes.

En post-opératoire, un questionnaire accompagne chaque patient. Il interroge sur la coopération, sur la réalisation correcte, l'automatisation des exercices. Les kinésithérapeutes de cette période ne doivent pas savoir le type de préparation des patients. L'analyse de ces questionnaires nous aurait mieux renseigné sur la réussite du contrat d'éducation.

Ce nouveau protocole nous paraît réalisable avec plus de temps et de personnes.

- Quant à sa répercussion sur la motivation et la coopération du malade, nous avons été trop ambitieux. En effet, il est délicat d'influer et de modifier les facteurs psychologiques inhérents au comportement du patient, par un document, aussi pédagogique soit-il.

5. CONCLUSION

L'introduction de l'auto-apprentissage dans la préparation respiratoire à une intervention thoracique, paraît être un moyen intéressant, pour permettre aux kinésithérapeutes d'améliorer les objectifs pédagogiques, restreints, faute de temps.

Ce livret a permis de sensibiliser des patients à une rééducation dont ils perçoivent mal l'intérêt et la justification.

Les professionnels l'ont accueilli comme une aide qui offre au malade-apprenant une référence visuelle de tous les instants.

Malheureusement, nous n'avons pas réussi à définir précisément l'impact du livret sur l'état physique du patient. Ce travail est seulement un pré-test et après modification du livret et du protocole d'étude, il pourrait être poursuivi pour vérifier les conclusions manquantes.

Il apparaît néanmoins que l'auto-apprentissage est "une voie à explorer" pour tout futur opéré thoracique, non seulement au sein d'un service de chirurgie, mais aussi dans les cabinets libéraux.

Mis en oeuvre dès le début de la préparation, il optimiserait cette dernière, compléterait l'information et conduirait à l'intervention, un patient mieux éduqué.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - BARTHE J., BINOCHÉ C., BROSSARD V. - Pneumo-kinésithérapie - Paris : Doin, 1990.
- 2 - BOURDON C., FONTUGNE M.J. - Kinésithérapie - Soins chirurgie, 1994, 156, P. 27-32.
- 3 - BRIANT A. - Le traitement masso-kinésithérapique pré et post-opératoire des opérés du thorax - Ann. Kinésith., 1978, P. 467-475.
- 4 - CHANUSSOT J.C. - Kinésithérapie respiratoire : pathologie pulmonaire - 2e ed - Paris : Masson, 1993.
- 5 - CHRETIEN J., MARSAC J. - Pneumologie - 3e ed - Paris : Masson 1990.
- 6 - FISCHLER M., RAFFIN L., BRUSSET A., SEIGNEUR F. - Anesthésie en chirurgie thoracique - Editions Techniques - Encycl. méd. Chir. (Paris-France), Anesthésie - Réanimation, 36570 A10,1992, 16p.
- 7 - KAPANDJI I.A. - Physiologie articulaire : tronc et rachis - Paris : Maloine.
- 8 - d'IVERNOIS J.F., GAGNAYRE R. - Apprendre à éduquer le patient : approche pédagogique - Paris : Vigot, 1995 - 170 p.
- 9 - LARGET L., - Préparation kinésithérapique des opérés thoraciques - Kinésithérapie - Scientifique, 1981, 196, P. 3-26.
- 10 - LEPRESLE C., WILS J. - La kinésithérapie en fonction d'une "nouvelle physiologie" - Kinésithérapie Scientifique, 1990, 286 P. 41-43.
- 11 - LOUVILLE Y. - Répercussions de l'anesthésie et de l'analgésie sur la fonction respiratoire - Actualités en réanimation et urgences - Arnette, 1992.
- 12 - REZAIGUIA S., JAYR C. -Prévention des complications respiratoires après chirurgie abdominale - Ann. Fr. Anesth. Réanim., 1996, 15 P. 626.
- 13 - de SEZE S., DEBEYRE J., HELD J.P. -Rééducation 1995 : journées de médecine physique et de rééducation, 29 et 30 Septembre 1995 - BARETTE G., PENINOU G. -Libération des raideurs thoraciques tardives après chirurgie - P. 45 - 50 - FONTUGNE M.J., BOURDON C. -Spécificité de la rééducation avant et après une lobectomie - P. 32-39 - GHARBI N., HERVE P., PINEAU Y., LACOMERE C. - Conséquences ventilatoires de la chirurgie du cancer pulmonaire - Paris : Expansion scientifique française, 1995.

ANNEXES

ANNEXE I

PREPARATION RESPIRATOIRE

DE CHIRURGIE THORACIQUE

Vous allez bénéficier d'une intervention chirurgicale de la cage thoracique.

Ce livret vous explique quelques exercices respiratoires que vous devrez réaliser d'abord avec le masseur kinésithérapeute qui vous prendra en charge, puis seul.

Certains exercices sont un entraînement de votre appareil respiratoire qui vont vous permettre de supporter au mieux l'intervention.

D'autres serviront à assouplir votre cage thoracique avant l'opération.

Ils vous aideront à récupérer plus rapidement, dans de meilleures conditions, une respiration normale.

Ces exercices vont vous être enseignés par les masseurs kinésithérapeutes du service mais vous devrez vous entraîner seul tout au long de la journée.

Ce livret est là pour vous guider dans ce travail personnel, de façon à ce que vous réalisiez ces exercices de manière efficace.

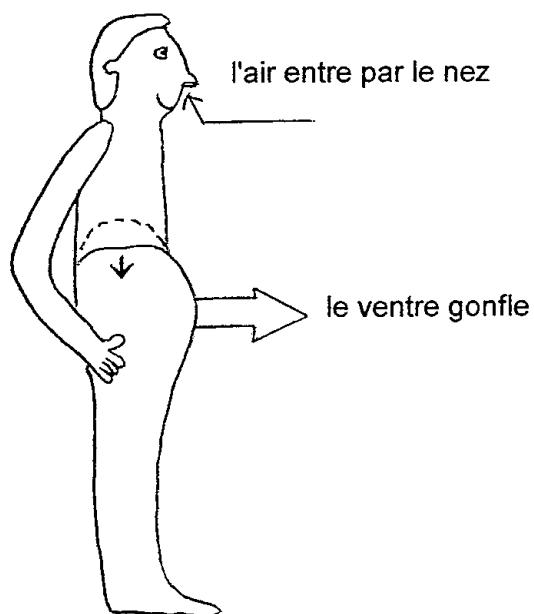
COMMENT FONCTIONNE LA RESPIRATION

A - VOTRE APPAREIL RESPIRATOIRE EST CONSTITUE DE 3 PARTIES :

- Les poumons : organes permettant de respirer.
- Le thorax (les côtes, le sternum, les vertèbres dorsales) augmente et diminue son volume grâce à des muscles (le diaphragme et les intercostaux) qui permettent de faire entrer et sortir l'air de vos poumons.
- La plèvre permet de maintenir vos poumons collés à la paroi du thorax.

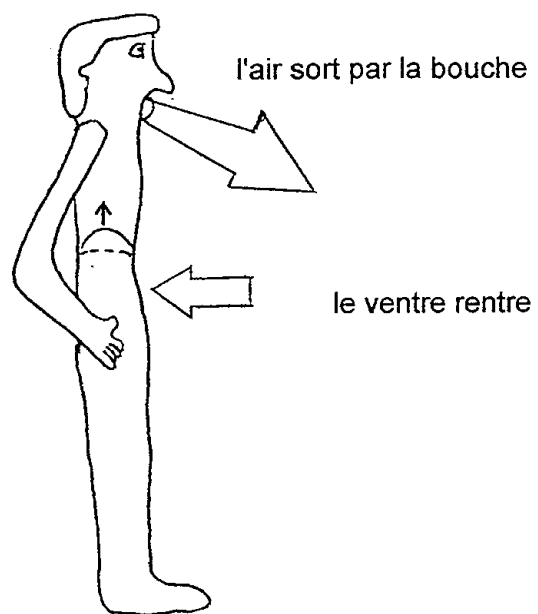
B - COMMENT ÇA MARCHE ?

Le diaphragme s'abaisse



INSPIRATION

Le diaphragme remonte



EXPIRATION

EXERCICE N° 1

Cet exercice s'appelle la ventilation abdomino-diaphragmatique .

Il consiste à respirer avec le ventre et permet deux choses :

- Un entraînement du diaphragme (qui est un muscle).
- Une meilleure répartition de l'air dans vos poumons.

Cet exercice est réalisé dans 3 positions :

- A l'horizontale, couché sur le dos
- Sur les côtés, droit et gauche
- En position assise

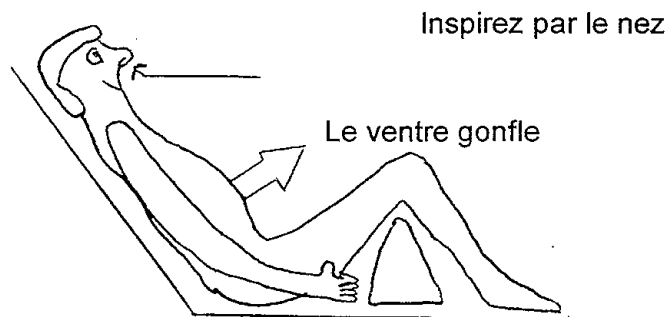
Vous devez réaliser cet exercice toutes les heures en passant 5 minutes dans chaque position.

L'exercice a donc une durée totale de 20 minutes.

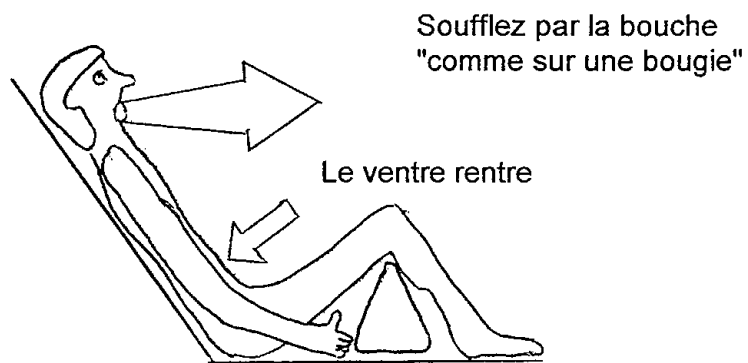
PREMIERE POSITION : DANS VOTRE LIT

La tête du lit doit être inclinée d'environ 30° (le masseur kinésithérapeute vous expliquera comment régler le dossier). Vous devez avoir les jambes pliées comme sur le dessin ci-dessous.

INSPIRATION



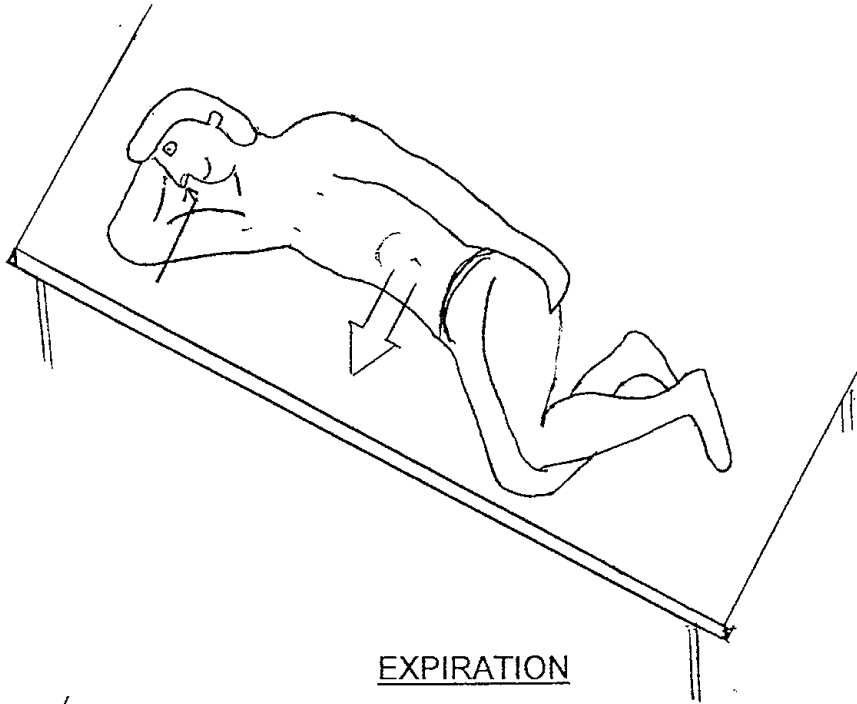
EXPIRATION



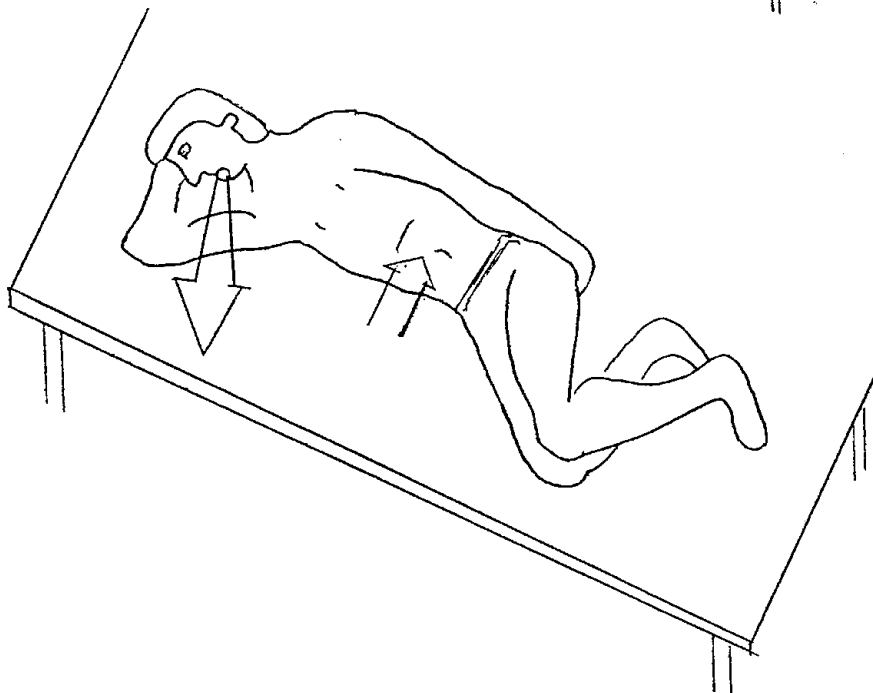
DEUXIEME POSITION : ALLONGE SUR LES COTES

L'exercice respiratoire est exactement le même, seule la position change.

INSPIRATION



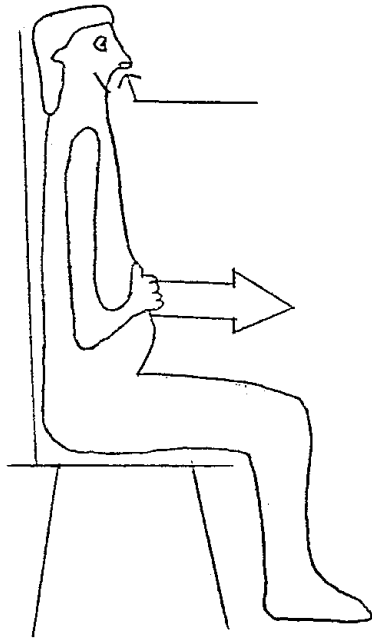
EXPIRATION



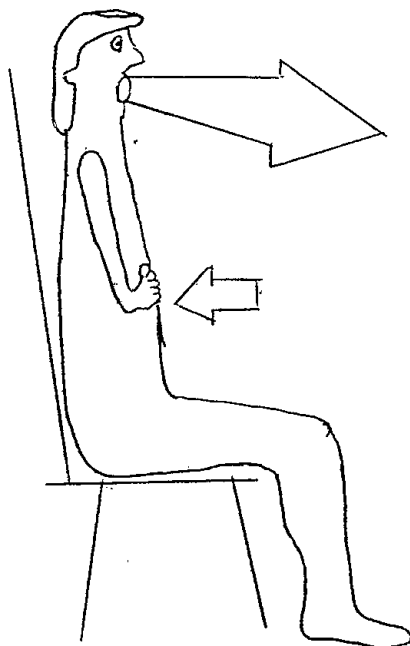
Effectuez cet exercice pendant 5 minutes sur un côté puis l'autre.

TROISIEME POSITION : ASSIS DANS VOTRE FAUTEUIL

INSPIRATION



EXPIRATION



EXERCICE N° 2

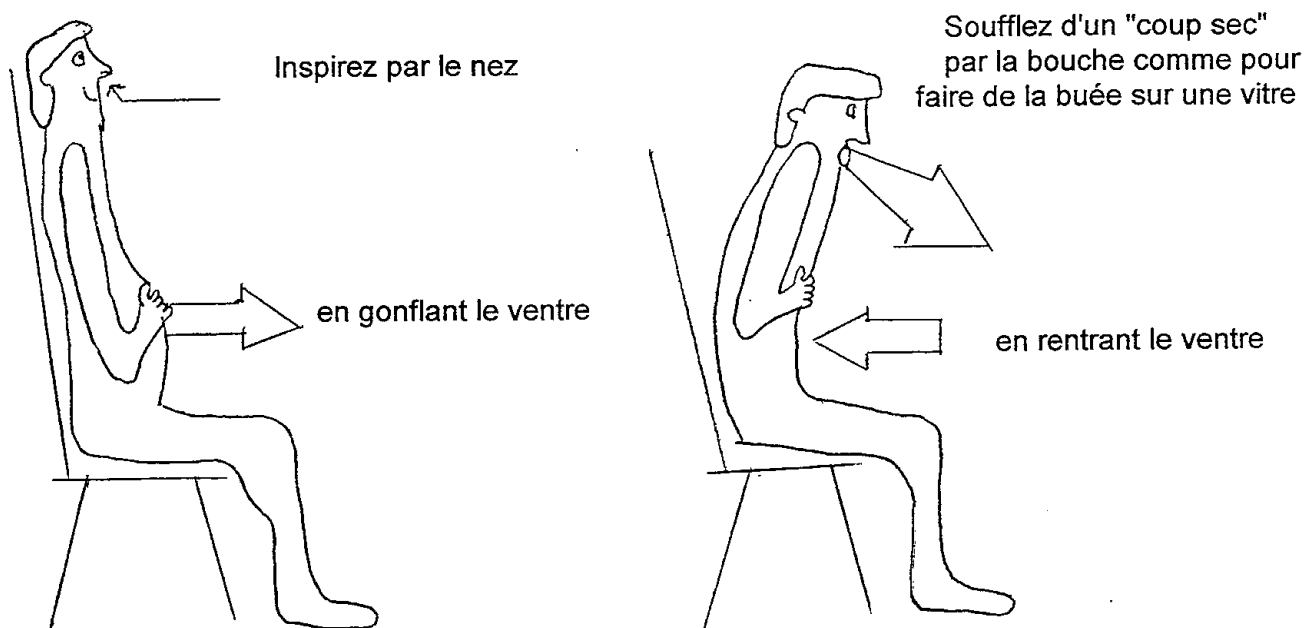
Après l'intervention, vous risquez d'être "encombré".

Pour vous permettre de cracher de façon efficace, voici un exercice que vous devrez absolument maîtriser.

Cet exercice s'appelle "la toux à glotte ouverte".

Il peut s'effectuer dans toutes les positions.

Exemple : position assise



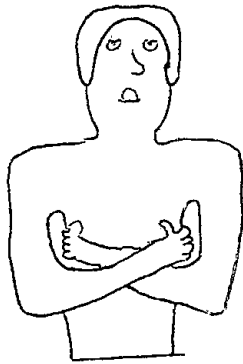
INSPIRATION

EXPIRATION

EXERCICE N° 3

Après l'intervention, la toux risque d'être douloureuse.

Pour pouvoir tousser plus aisément, apprenez dès maintenant à tousser en maintenant vos côtes avec vos deux bras comme sur le dessin ci-dessous:



ATTENTION : les mains ne sont pas sur les bras, mais maintiennent les côtes !

Faites cet exercice plusieurs fois dans la journée de façon à prendre la réflexe de toujours placer vos mains de cette façon quand vous toussiez.

EXERCICE N° 4

Cet exercice est destiné à assouplir votre thorax.

Vous allez vous allonger sur un côté (comme pour l'exercice n° 1) et vous allez ajouter un mouvement de bras au travail respiratoire.

- A l'inspiration : montez le bras au dessus de la tête.
- A l'expiration : ramenez le bras le long du corps.

Faites ces mouvements lentement, une dizaine de fois.

Reposez-vous quelques minutes sur le dos.

Faites la même chose de l'autre côté.

Essayez de faire cet exercice 4 à 5 fois par jour.

ANNEXE II

QUESTIONNAIRE

Dans le but d'améliorer ce livret, pouvez-vous répondre à ces quelques questions :

■ Avez-vous suivi les recommandations du livret ?

OUI NON

■ Vous avez pratiqué les exercices :

• Avant l'intervention :

Régulièrement Parfois Jamais

• Après l'intervention :

Régulièrement Parfois Jamais

■ Les explications des exercices sont :

Très claires Claires Pas claires

■ Les dessins sont :

Très clairs Clairs Pas clairs

■ Estimez-vous avoir eu assez d'informations :

• Sur l'intérêt de la préparation respiratoire

OUI NON *

• Sur les suites opératoires

OUI NON *

• Si vous avez répondu non, faites nous part de vos suggestions :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à ce questionnaire.

ANNEXE III

QUESTIONNAIRE

Dans le cadre de notre travail écrit concernant l'évaluation d'un livret destiné aux patients en phase préopératoire de chirurgie thoracique, nous vous remercions de bien vouloir répondre à ce questionnaire, afin de connaître l'avis des professionnels dans le cadre de cette étude.

A - A PROPOS DE LA CLARTE DU LIVRET

1) Pensez vous que le texte soit :

- Compréhensible par le plus grand nombre () oui () non
- Suffisamment explicite par rapport aux exigences techniques () oui () non

2) Pensez vous que les dessins sont :

- Compréhensibles par le plus grand nombre () oui () non
- Suffisamment explicites par rapport aux exigences techniques () oui () non

B - A PROPOS DE LA COMPREHENSION ET DE L'ACCESSIBILITE DU LIVRET PAR LE MALADE :

1) Le livret facilite-t-il, auprès des patients :

- la compréhension des exercices décrits : () oui () non
- la réalisation technique des exercices décrits : () oui () non

2) Le livret apporte-t-il au patient :

- un support fiable pour réaliser ces exercices en dehors des séances ? () oui () non
- un meilleur respect de la posologie préconisée ? () oui () non

3) Le livret favorise-t-il la coopération des malades ?

oui

non

C - A PROPOS DES EXERCICES DECRITS DANS LE LIVRET

1) Certains exercices sont-ils superflus ?

oui

Lesquels :

non

2) Manque-t-il des exercices ?

oui

Lesquels :

non

3) Le livret devrait-il contenir des informations supplémentaires ?

oui

Lesquels :

non

D - A PROPOS DE L'EFFICACITE DU LIVRET ET D'APRES VOTRE EXPERIENCE PERSONNELLE :

1) Pensez vous que l'efficacité de la préparation soit améliorée :

oui

non

2 Utiliseriez vous ce livret dans le cadre de votre exercice professionnel :

oui*

non

* Pensez vous que ce livret puisse être distribué à tout patient en phase préopératoire de chirurgie thoracique ?

oui

non

ANNEXE IV

REPONSES DES MALADES

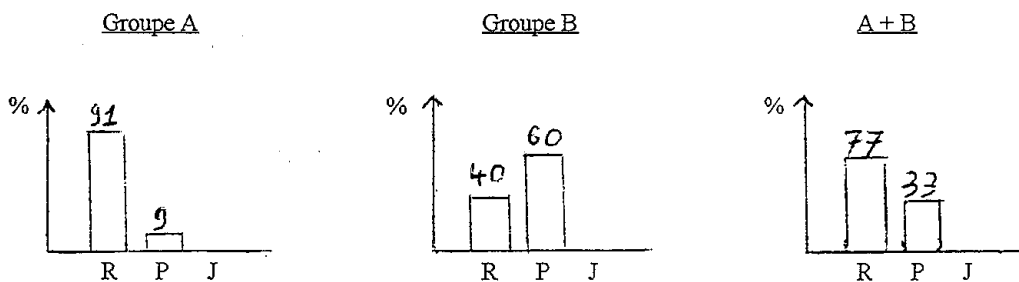
- 70 % de questionnaires rendus (21 pour 30 distribués)

- Avez-vous suivi les recommandations du livret ?

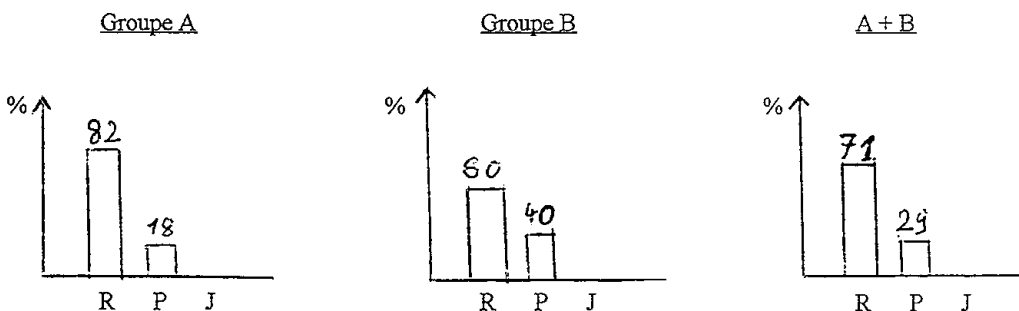
	Groupe A	Groupe B
oui	100 %	100%

- Pratique des exercices

. avant l'intervention :

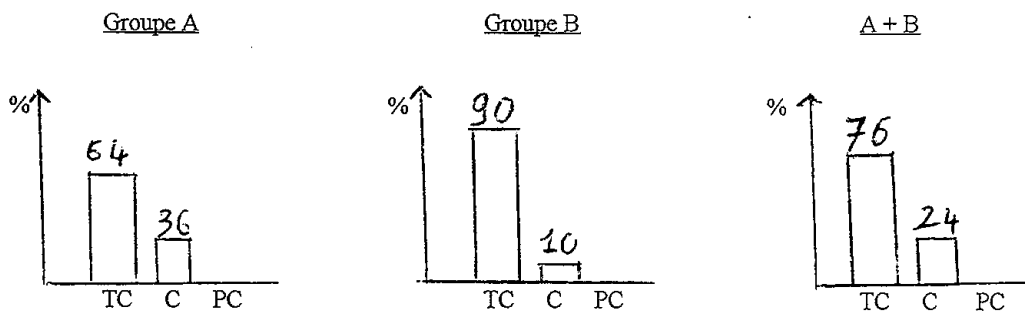


. après l'intervention :



R: Régulièrement P: Parfois J: Jamais

- Textes et dessins



TC : Très clairs C : Clairs PC : Pas clairs