

# **Anxiété, foyer de contrôle et les effets d'un enseignement sur l'état physique et émotionnel des opérés**

LOUISE LEVESQUE ET MICHELLE CHARLEBOIS\*

## *LA PROBLEMATIQUE*

L'origine de cette étude reflète la préoccupation d'un groupe d'infirmières soignantes d'offrir une préparation adéquate aux patients de chirurgie électorale admis la veille de l'opération et ainsi susceptibles d'être soumis à une surcharge d'activités. Ces patients se présentent au centre hospitalier quinze jours avant la date de leur admission pour subir les tests d'usage. Les responsables du nursing décidèrent donc d'exploiter le déplacement de ces patients et de leur offrir un programme d'enseignement préopératoire (PEPO) de groupe. Deux postulats guidèrent l'élaboration du PEPO : 1) l'opération représente souvent une situation d'anxiété attribuable à des facteurs tels que l'isolement physique et social, le changement de l'image corporelle, la peur de la douleur et d'incapacités physiques ; 2) l'anesthésie générale et l'acte chirurgical perturbent temporairement la respiration et la circulation. Vu ces demandes d'adaptation, les objectifs du PEPO consistaient à 1) diminuer l'anxiété 2) éviter les complications respiratoires et circulatoires et 3) promouvoir un rétablissement rapide.

## *DESCRIPTION DU PEPO*

Au début de la rencontre, l'infirmière responsable du PEPO invite les patients à exprimer leurs questions afin de clarifier les ambiguïtés, préciser les faits connus et solliciter la verbalisation des sentiments ressentis à l'idée d'être opéré. Puis elle donne des informations concernant les activités péri-opératoires ; démontre les changements de position latérale ; procède avec les patients à une pratique dirigée d'exercices respiratoires et musculaires ; souligne l'importance du lever précoce et de l'ambulation ; renseigne sur la nature et les causes des douleurs incisionnelles, les moyens de relaxation et la disponibilité d'analgésiques ; elle termine en remettant une brochure résumant les exercices et les informations. Cette séance dure environ une heure. Une autre rencontre, cette fois individuelle, a lieu la veille de l'opération. Au cours de cette visite, l'infirmière peut répondre aux questions du patient ; elle fait exécuter et corrige au besoin les exercices enseignés et note la performance du patient. Entre autres, le PEPO s'adresse respectivement à des groupes de cholécystectomisés (Cholé) et d'hystérectomisées (Hyst) par voie abdominale. Ainsi, le contenu de certaines informations diffère selon la chirurgie.

\* Louise Lévesque est professeur-adjoint à la Faculté de Nursing de l'Université de Montréal ; Michelle Charlebois autrefois professeur-adjoint à cette faculté occupe le poste d'infirmière clinicienne spécialisée à l'hôpital Notre-Dame de Montréal. Les auteurs désirent remercier Mesdames Y. Cyr, D. Custeau, C. McCone et S. Winsberg pour leur étroite collaboration.

## *BUTS DE LA RECHERCHE*

Après plus d'un an d'application, la responsable du PEPO souhaitait une évaluation du programme. Le but premier de la recherche fut d'évaluer expérimentalement les effets du PEPO sur les variables dépendantes suivantes : le degré d'anxiété de situation pré et postopératoire, la fonction ventilatoire, la durée de l'hospitalisation et le nombre d'analgésiques.

Cependant, la présente recherche ne se limitait pas à l'évaluation globale des résultats projetés dans les objectifs du PEPO. Préoccupées par l'aspect théorique de l'enseignement aux patients, les investigatrices se sont demandées si le rétablissement postopératoire était relié à certains traits de personnalité du patient et au type d'information offert à ce dernier. En se basant sur les notions théoriques de Janis (1958) et de Leventhal (1971), le second but de la recherche consistait à évaluer l'effet d'interaction entre le PEPO et deux traits de personnalité : l'anxiété de personnalité et le foyer de contrôle sur les variables dépendantes précitées.

## *CADRE THEORIQUE*

Selon Janis, la peur ou l'anxiété\* éprouvée lors de l'anticipation d'une menace peut servir de motivation aux comportements d'adaptation. A partir d'interviews auprès de patients en chirurgie, ce chercheur établit trois niveaux de peur préopératoire et observe une relation curviligne entre les niveaux de peur préopératoire et le rétablissement postopératoire. Les opérés dont le degré de peur est modéré se rétablissent le plus rapidement. La relation entre la peur d'anticipation et le rétablissement est attribuée au fait que cette peur engendre deux besoins distincts : le besoin de vigilance et le besoin d'être rassuré. Si le besoin de vigilance prédomine, l'individu devient confusément vigilant donc incapable de distinguer les éléments menaçants des non menaçants et hypersensibilisé au stress. Dans la situation où le besoin d'être rassuré domine, l'individu ignore les signes de danger et le processus de dénégaration s'instaure. Lorsqu'un compromis s'établit entre ces deux besoins, l'individu est apte à développer une inquiétude constructive ("work of worrying"). Cette dernière l'amène à demeurer alerte à l'existence de dangers réels tout en développant des pensées qui offrent des garanties de sécurité. Toujours selon Janis, une information efficace doit promouvoir une inquiétude constructive. Cependant il semble exister une interaction

\* Selon certains chercheurs, le concept de peur de Janis se compare à celui de l'anxiété de situation de Spielberger ; les deux concepts désignent des émotions passagères d'appréhension (Spielberger 1973, Auerbach 1973, DeLong 1970, Paul 1969).

entre le degré d'anxiété de personnalité et le caractère menaçant de l'information donnée à un individu. Par exemple, parmi les individus exposés à des informations très menaçantes ceux qui ont un niveau élevé d'anxiété de personnalité sont moins influencés pour changer de comportements que ceux qui ont un degré peu élevé. Donc le niveau optimal de peur peut varier selon le degré d'anxiété de personnalité et le caractère menaçant du contenu exposé dans le message (Janis 1974).

Dans la théorie de la réponse parallèle, Leventhal affirme que l'anxiété est une réponse à l'évaluation du danger plutôt qu'une motivation. Il voit une relation linéaire entre l'anxiété de personnalité et les réactions émotives postopératoires. De plus, les réactions émotives et les comportements fonctionnels ("instrumental behaviors") qui affectent le rétablissement physique sont deux variables indépendantes l'une de l'autre et influencées par différents traits de personnalité. L'anxiété de personnalité affecte les réactions émotives tandis que le foyer de contrôle influence le rétablissement physique. En effet, Leventhal soutient que l'adéquacité du schème cognitif est un des facteurs déterminants du rétablissement physique. Dans cette optique, l'information devient bénéfique parce qu'elle aide le patient à exercer un contrôle sur son environnement mais elle n'influence pas ses réactions émotives.

Le construit foyer de contrôle développé par Rotter (1966) comprend deux dimensions. L'individu dont le foyer de contrôle est interne croit que ses propres capacités déterminent ce qui lui arrive. Par ailleurs, celui qui estime que sa destinée dépend de facteurs extérieurs à sa personne comme la chance, le hasard et la puissance d'autrui possède un contrôle dit externe. Les individus internes apparaissent mieux disposés à adopter des comportements de santé et à chercher de l'information (James 1965, Phares 1968, Seeman 1962).

En dernier lieu, nous avons analysé les recherches sur le rétablissement des opérés (Chapman 1970, Dumas et Johnson 1972, Egbert 1964, Fortin et Kérouac 1974, Healy 1968, Leventhal et Johnson, Lindeman et Van Aernam 1971, Schmitt et Wooldridge 1973) ainsi que sur les facteurs d'atélectasie et d'obstruction bronchique (Anscombe 1958, Bevan 1961, Carrieri 1974). Entre autres, Laver (1966) présente un concept d'atélectasie basé sur la relation entre le collapsus pulmonaire et l'hypoxie. Selon lui, l'absence presque constante de respirations profondes chez l'opéré modifie le processus physiologique qui maintient l'intégrité géométrique pulmonaire. Durant le cycle respiratoire normal, quelques alvéoles s'affaissent avec chaque retour des poumons à la position de repos, et ces alvéoles ne reprennent pas leur expansion à l'inspiration suivante. Cet état

diffus de collapsus est corrigé par un phénomène de réexpansion pulmonaire, appelé soupir physiologique. L'adulte à l'état d'éveil prend environ dix fois par heure, des respirations trois fois plus profondes que le volume courant moyen. Chez l'opéré, ce mécanisme de réexpansion est modifié par certains facteurs: la douleur, la distension abdominale et la médication analgésique.

## METHODOLOGIE

### DEFINITIONS DES PRINCIPAUX TERMES

*AP* — *anxiété de personnalité*: Selon Spielberger (1973), c'est un trait, une disposition stable de l'individu à réagir lors de situations menaçantes. Ce trait représente le niveau habituel d'anxiété d'un individu.

*AS* — *anxiété de situation*: Selon le même auteur, c'est une émotion passagère reflétant les appréhensions éprouvées en présence d'une situation spécifique et susceptible de varier selon la menace de la situation.

*FC* — *foyer de contrôle*: D'après Rotter, ce trait de personnalité qualifié d'interne ou d'externe, représente les croyances d'un individu relatives au degré de contrôle qu'il croit exercer sur les événements.

*FV* — *fonction ventilatoire*: Phénomènes mécaniques de la respiration assurant l'apport d'O<sub>2</sub> et l'élimination de CO<sub>2</sub>. Cinq paramètres de cette fonction furent retenus:

*CVF% préd.* — La capacité vitale forcée exprimée en pourcentage de la valeur prédite: Volume d'air en litres exprimé en % de la capacité vitale forcée prédite\*. C'est le rapport CVF observée x 1.1/CVF préd. x 100.

*VEM<sub>1</sub>% préd.* — Le volume expiratoire maximal — seconde exprimé en pourcentage de la valeur prédite: Volume d'air en litres par seconde exprimé en % de la valeur prédite. Rapport VEMS<sub>1</sub> observée x 1.1/VEMS<sub>1</sub> préd. x 100.

*VEMS<sub>1</sub>/CVF%* — Le volume expiratoire maximal — seconde exprimé en pourcentage de la capacité vitale forcée: Volume d'air en litres par seconde exprimé en % de la capacité vitale de l'individu en litres. Rapport VEMS observé x 1.1/CVF observé x 100.

*DMM% préd.* — Le débit maximal médian exprimé en pourcentage de la valeur prédite: Débit en litres par seconde exprimé en % de la valeur prédite: Rapport DDM observé x 1.1/DMM préd. x 1.1 x 100.

*DMM/CVF* — Le débit maximal corrigé pour la capacité vitale forcée: Débit exprimé en litres par seconde et corrigé pour la capacité vitale forcée (correction tenant compte de la taille des poumons, Lapp et Hyatt (1967) et Gazioglu (1968)). Rapport DMM observée x 1.1/CVF observé x 1.1.

*Nombre d'analgésiques*: Total des analgésiques narcotiques administrés par voie intramusculaire ou orale pendant les cinq premiers jours postopératoires. Ce total comprend l'addition de chaque administration d'analgésiques où chaque administration égale 1.

*Durée de l'hospitalisation*: Calculée de la date de l'opération à celle du départ incluse.

\* Les valeurs prédites sont tirées du monographe de Kory (1970) et sont en fonction de l'âge, du sexe et de la taille du sujet.

### *INSTRUMENTS DE MESURE*

Pour mesurer respectivement l'AP et l'AS, nous avons utilisé le test d'auto-évaluation "State-Trait Anxiety Inventory" de Spielberger (1970) dont la validité et la stabilité sont reconnues. Durant le projet pilote, la consistance interne et la stabilité du test furent vérifiées de nouveau et avec succès\*. L'échelle "Internal Versus External Control" de Rotter comprenant trois énoncés modifiés permit de mesurer le FC. La consistance interne fut analysée avec l'échantillon de la recherche (coefficient alpha de .73 et corrélation bisériale variant entre .11 et .46). Le spiromètre "Stead-Wells" à vitesse rapide et d'une capacité de dix litres servit à mesurer les cinq paramètres de la FV. Ces paramètres permettent d'évaluer valablement les effets de différentes interventions sur la FV (Gelb et Zamel 1973, Lapp et Hyatt, Latimer 1971). Tous exécutés en position assise, les tests spirométriques furent répétés un minimum de trois fois et le meilleur résultat servit pour le calcul des paramètres.

### *MILIEU ET ECHANTILLON*

L'étude eut lieu dans un centre hospitalier universitaire de neuf cents lits desservant une population à majorité anglophone. Les critères de sélection de l'échantillon étaient: être âgés de 18 à 65 ans, lire et comprendre l'anglais, recevoir une anesthésie générale, ne souffrir d'aucune pathologie respiratoire, ne pas suivre de traitement respiratoire (ex. IPPB), ne pas être inscrit à un programme de conditionnement physique et ne pas souffrir de cancer.

L'échantillon comprenait 82 Cholés (60 femmes et 22 hommes) et 54 Hyst. Les sujets de chaque type de chirurgie furent également et aléatoirement repartis dans un groupe expérimental (GE) et un groupe témoin (GT). Les variables âge, sexe et usage du tabac furent contrôlées par la répartition aléatoire. Les résultats des tests de Cochran mirent en évidence l'homogénéité de la variance pour les variables indépendantes AP et FC, et pour les cinq paramètres de la FV et l'AS, mesurés quinze jours avant l'opération et avant l'application du PEPO.

### *DEROULEMENT DE L'EXPERIENCE*

Quinze jours avant l'opération, les sujets informés par le personnel du bureau d'admission se rendaient au centre pour les tests d'usage. De plus, l'infirmière du PEPO appelait les patients des GE pour leur annoncer brièvement le programme ainsi que préciser l'heure et le lieu de la rencontre. Voici le plan d'expérience de l'étude.

\* Au début de la recherche, une mesure physiologique de l'anxiété, la réponse psychogalvanique non spécifique faisait partie de l'évaluation. Des difficultés techniques obligèrent à abandonner cette mesure.

### Plan d'expérience

(La numération précédant les différentes étapes indique l'ordre de leur déroulement.)

	Groupe expérimental	Groupe témoin
15 jours avant l'opération (préadmission)	1. Tests de labo. 2. Tests FV, AS, AP 3. PEPO 4. R-X	Idem sauf 3
Veille de l'opération	1. Visite de l'infirmière 2. Test AS	Idem sauf 1
2e jour post-op. (16 h à 19 h)	1. Test AS 2. Test FV	Idem
3e jour post-op. (16 h à 19 h)	1. Test AS	Idem
5e jour post-op. (16 h à 19 h)	1. Echelle de Rotter 2. Test AS 3. Test FV	Idem

## RESULTATS

### PREMIERE SERIE D'HYPOTHESES

Pour répondre au premier but de la recherche, une première série d'hypothèses s'énonçaient ainsi :

Respectivement, pour les Cholé et les Hyst, le PEPO :

- H1.1 diminuera le degré d'anxiété de situation la veille de l'opération (AS<sub>v</sub>),
- H1.2 ainsi que les 2e, 3e et 5e jours postopératoires (AS<sub>2</sub>, AS<sub>3</sub>, AS<sub>5</sub>)
- H1.3 augmentera la fonction ventilatoire (FV) les 2e et 5e jours postopératoires sur les cinq paramètres définis précédemment
- H1.4 diminuera la durée de l'hospitalisation postopératoire
- H1.5 diminuera le nombre d'analgésiques en période postopératoire.

La vérification des hypothèses relatives au degré d'AS<sub>v</sub>, la durée de l'hospitalisation et le nombre d'analgésiques a requis l'utilisation de l'analyse de la variance unifactorielle (one way, SPSS). Les hypothèses portant sur le degré d'AS en période postopératoire et la FV furent vérifiées à l'aide de l'analyse de la variance à deux facteurs avec mesures répétées sur un facteur, où le facteur A représente la variable groupe (expérimental et témoin) et le facteur B représente les résultats des tests à chaque période pour la variable dépendante à l'étude (Bock 1975, Keppel 1973). L'analyse avec mesures répétées devient nécessaire puisqu'il y a répétition du test.

Les résultats des analyses indiquèrent que pour les Cholé et les Hyst, le PEPO n'avait pas d'effet bénéfique sur aucune des variables dépendantes et les hypothèses furent rejetées. Toutefois, certaines données descriptives méritent d'être retenues.

Le tableau 1 présente les moyennes et les écarts-types de l'AS. Il ressort que : 1) les Cholé du GE accusent une moyenne d'AS<sub>15</sub> significativement plus élevée que celle du GT, à la pré-admission avant

TABLEAU 1. MOYENNES ET ECARTS-TYPES DE L'AS  
PRE ET POSTOPERATOIRE

Périodes	Cholécystectomisés				Hystérectomisées			
	GE		GT		GE		GT	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
AS <sub>15</sub>	40.8	11.2	34	10.2	43.1	9.5	39.7	8.1
AS <sub>v</sub>	39.1	10.5	36	11.2	38.6	10.5	40.9	12.5
AS <sub>2</sub>	40.3	10.3	38	9.3	38.0	8.3	36.9	8.1
AS <sub>3</sub>	36.2	7.9	34.3	10.5	35.3	9.1	31.8	7.9
AS <sub>5</sub>	34.1	9.6	31.4	11.3	34.4	10.8	31.8	7.0

même d'avoir reçu le PEPO; 2) pour les quatre groupes, l'AS diminue à partir du deuxième jour postopératoire; 3) le comportement de l'ensemble des Hyst ressemble à celui des Cholé en ce qui a trait à l'intensité de l'anxiété de situation, sauf pour AS<sub>15</sub>. Ces derniers résultats s'apparentent à ceux rapportés par Delong et par Johnson (1969.)

Les graphiques de 1 à 5 illustrent pour chacun des paramètres de la FV, les moyennes obtenues 15 jours avant l'opération ainsi qu'aux 2e et 5e jours postopératoires. Ils démontrent une perturbation pulmonaire beaucoup plus accentuée chez les Cholé. Par ailleurs, pour les patients des deux types de chirurgie, il y a une diminution moins marquée au niveau des deux paramètres de vitesse: le VEMS<sub>1</sub>/CVF% et le DMM/CVF.

Enfin, soulignons que les Cholé et les Hyst qu'ils soient des GE ou des GT accusent des moyennes semblables pour ce qui est du nombre d'analgésiques et de la durée d'hospitalisation. La moyenne pour l'ensemble des quatre groupes se chiffre à 8.3 pour les analgésiques et à 8.5 jours.

#### DEUXIEME SERIE D'HYPOTHESES

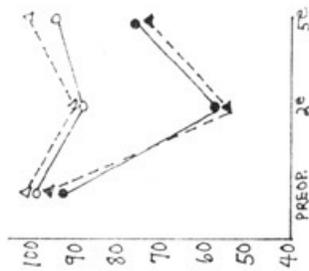
Le deuxième but de la recherche était d'évaluer l'effet d'interaction entre le PEPO et deux traits de personnalité, l'AP et le FC sur les variables dépendantes. Une deuxième et troisième séries d'hypothèses furent formulées.

Quelque soit le degré d'anxiété de personnalité (AP) respectivement pour les Cholé et les Hyst, le PEPO :

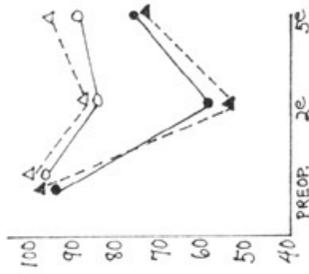
- H2.1 diminuera le degré d'anxiété de situation la veille de l'opération (AS<sub>v</sub>)
- H2.2 ainsi que les 2e, 3e et 5e jours postopératoires (AS<sub>2</sub>, AS<sub>3</sub>, AS<sub>5</sub>)
- H2.3 augmentera la FV les 2e, 3e et 5e jours postopératoires sur les paramètres suivants: la CVF% préd., le VEMS<sub>1</sub>/CVF% et le DMM/CVF
- H2.4 diminuera la durée de l'hospitalisation postopératoire
- H2.5 diminuera le nombre d'analgésiques en période postopératoire.

GRAPHIQUES 1-2-3-4-5.  
MOYENNES DES PARAMETRES RESPIRATOIRES\* EN PERIODES PRE ET POSTOPERATOIRE  
POUR LES SUJETS DES DEUX TYPES DE CHIRURGIE

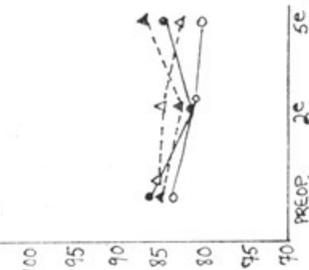
1. CVF% préd.



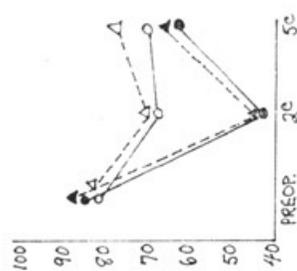
2. VEMS<sub>1</sub>% préd.



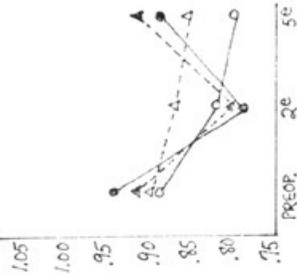
3. VEMS<sub>1</sub>/CVF%



4. DMM% préd.



5. DMM/CVF



**Cholécystectomisés**

● — groupe expérimental  
○ — groupe témoin

**Hystérectomisées**

○ — groupe expérimental  
△ — groupe témoin

\* Les mesures utilisées sont décrites en page 14.

Avant de vérifier l'interaction AP-PEPO, il fallait évaluer l'influence de l'AP sur chacune des variables dépendantes au moyen de l'analyse de régression. Pour les sujets des deux types de chirurgie, cette analyse indique qu'il n'y a pas de relation entre l'AP et la fonction ventilatoire, le nombre d'analgésiques et la durée de l'hospitalisation. Cette absence de relation nous oblige à rejeter les hypothèses relatives à ces trois dernières variables. Par ailleurs, l'analyse de régression montre une relation linéaire significative et positive entre l'AP et l'AS. L'existence de cette relation fait ressortir l'importance de contrôler l'AP lors de l'évaluation de l'effet du PEPO sur l'AS. En effet, pour les Cholé, les deux variables (AP-PEPO) retenues dans le modèle statistique expliquent 37% de la variance totale et l'AP à elle seule en explique 32. Pour les Hyst, les deux variables expliquent 16% de la variance totale, et 13% de cette variation est attribuée à l'AP. Donc, puisqu'il y a une relation AP-AS, nous pouvons vérifier l'effet d'interaction entre l'AP et le PEPO sur la variable AS.

Pour les Cholé, l'analyse de la variance ne révèle aucune interaction AP-AS. Donc les deux hypothèses relatives à l'AS sont rejetées. Par ailleurs, la relation AP-AS incite à vérifier si, tout en contrôlant l'AP, il y a une différence significative entre le GE et le GT en regard de la variable AS. Les valeurs de F sont apparues non significatives.

Les Hyst montrent un comportement différent. Premièrement, il y a une seule interaction entre l'AP et le PEPO au temps AS<sub>15</sub>. Les sujets sont alors divisés selon trois catégories d'AP: basse, modérée et élevée. Seul, le GE des modérément anxieux affiche un niveau d'AS plus élevé que le GT homologue, quinze jours avant l'opération, avant même d'avoir reçu le PEPO ( $F=4.4$ ,  $p$  moins que .05, c.f. graphique 10). Deuxièmement, l'AP étant un facteur important, il convient de vérifier si, tout en contrôlant l'AP, il y a une différence significative entre le GE et le GT pour les autres périodes de l'AS. On ne retrouve aucune différence significative, sauf la veille de l'opération où le GE montre un degré d'AS moins élevé que le GT ( $F=3.3$ ,  $p$  moins que .06). En définitive, ces résultats nous obligent à rejeter les hypothèses de la 2e série pour les sujets des deux types de chirurgie\*.

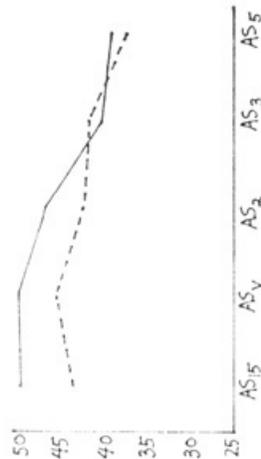
#### *TROISIEME SERIE HYPOTHESES*

Les hypothèses de cette série ont permis de vérifier l'effet d'interaction entre le foyer de contrôle (FC) et le PEPO sur les variables dépendantes.

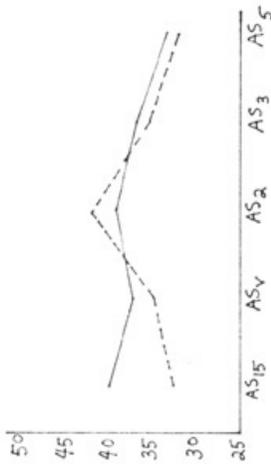
\*Entre autres, le programme Multivariate V de Finn (1972) fut utilisé dans le processus de vérification des hypothèses.

GRAPHIQUES 6-7-8.  
 MOYENNES DE L'AS\* POUR LES CHOLECYSTECTOMISEES  
 DONT L'AP EST ELEVEE, MODEREE, BASSE

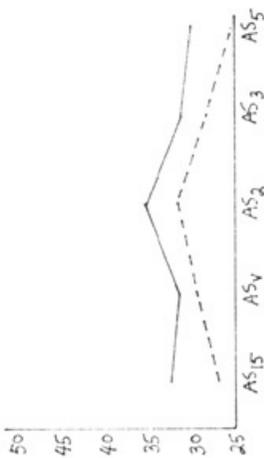
6. AP élevée



7. AP modérée

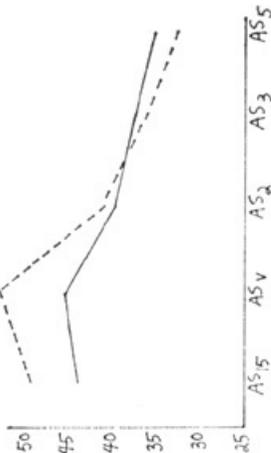


8. AP basse



GRAPHIQUES 9-10-11.  
 MOYENNES DE L'AS\* POUR LES HYSTERECTOMISEES  
 DONT L'AP EST ELEVEE, MODEREE, BASSE

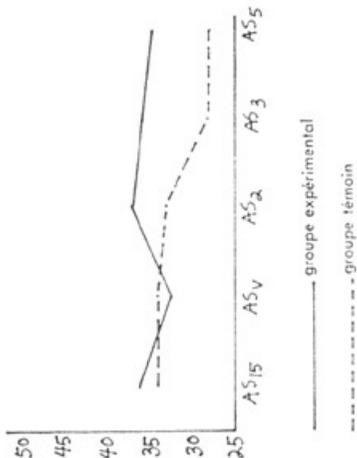
9. AP élevée



10. AP modérée



11. AP basse



\* Les mesures utilisées sont décrites en page 15.

Quelque soit le foyer de contrôle interne ou externe, respectivement pour les Cholé et les Hyst, le PEPO :

H3.1 diminuera le degré d'AS<sub>v</sub>,

H3.2 diminuera le degré d'AS<sub>2</sub>, AS<sub>3</sub> et AS<sub>5</sub>

H3.3 augmentera la FV les 2e et 5e jours postopératoires sur les paramètres suivants: La CVF% préd., le VEMS<sub>1</sub>/CVF% et le DMM/CVF

H3.4 diminuera la durée de l'hospitalisation postopératoire.

H3.5 diminuera le nombre d'analgésiques en période postopératoire.

Le processus de vérification des hypothèses de la 2e série fut de nouveau utilisé. De plus, il convient de se rappeler que les résultats de la 2e série d'hypothèses démontrent que l'AP influence l'AS. Ces résultats incitent à évaluer, par l'analyse de régression, l'influence du FC sur l'AS en tenant compte de l'AP. Pour les trois autres variables dépendantes, l'analyse de régression ne tient pas compte de l'AP puisque celle-ci n'influence pas ces variables.

Les résultats révèlent une relation linéaire significative et positive entre le FC et l'AS pour les Cholé seulement. Cette relation s'avère négligeable puisque l'analyse de régression indique que le FC explique 3.8% de la variation et l'AP 32%. L'analyse de régression n'indique aucune relation entre le FC et les autres variables dépendantes pour les sujets des deux types de chirurgie. Les hypothèses de la troisième série sont donc rejetées.

## *DISCUSSION*

### *CONSIDERATIONS METHODOLOGIQUES*

Les scores obtenus aux tests de la FV confirment ceux de d'autres recherches (Anscombe, Bevan, Carrieri, Latimer, Laver) et permettent de conclure que ces mesures savent bien discriminer entre l'état pulmonaire pré et postopératoire pour les deux types de chirurgie. Les résultats des tests de l'AP et de l'AS s'apparentent aussi à ceux de d'autres recherches effectuées auprès de patients (Auerbach, DeLong, Spielberger (1973). La moyenne de l'AP pour les quatre groupes se chiffre à 37.7. Bien que plusieurs chercheurs (Auerbach, DeLong, Spielberger 1973) associent le concept de l'AS à celui de la peur de Janis, il apparaît pertinent de se demander si le test d'anxiété de Spielberger (1970) mesure bien ce concept de la peur. Janis voit dans la peur une dimension émotionnelle et une cognitive. Cette dernière dimension ne se trouve pas évaluée par le test de Spielberger qui se limite à mesurer les aspects émotionnels de la peur. Les résultats concernant le foyer de contrôle ressemblent à ceux de Lowery (1976). Lors d'une recherche récente auprès de diabétiques, l'auteur a obtenu une moyenne de 10.37 avec un écart-type de 3.29 pour le

FC mesuré avec l'échelle de Rotter. La moyenne pour les sujets des quatre groupes de la présente étude se chiffre à 9.1 avec un écart type de 3.9. Cependant MacDonald (1973) a exprimé certaines réserves sur la validité du test de Rotter.

Quant au nombre d'analgésiques, la politique de soins des infirmières et des médecins ainsi que l'obligation de tenir compte du nombre au lieu de la quantité d'analgésiques mettent en doute la validité de cette variable. Son utilisation nécessiterait tout au moins une mesure de la douleur sensorielle telle que l'instrument développé par Melzack (1971). La variable durée d'hospitalisation est aussi remise en cause puisqu'elle semble tributaire de la politique du centre hospitalier et de celle du médecin, de la disponibilité des lits ainsi que du temps dont dispose le patient.

#### *PARTICULARITES DU PEPO*

Le milieu: Le PEPO était offert depuis environ deux ans avant le début de la recherche. Dès lors toute nouvelle infirmière assistait au programme. De plus, l'infirmière responsable du PEPO se montrait très disponible pour conseiller les infirmières des diverses unités de soins. Nous pouvons donc penser à un certain effet du programme sur la formation du personnel en ce sens que ce dernier aurait intégré l'enseignement dans son approche auprès des patients. Ajoutons qu'à chaque jour, les investigatrices se rendaient auprès des patients avec le spiromètre ce qui n'était pas sans rappeler l'importance des exercices respiratoires et augmenter ainsi le risque de contamination. De plus, le fait que le PEPO soit offert par une infirmière affectée uniquement à cette tâche et non par les infirmières des unités peut avoir amené le personnel à adopter certains comportements. Entre autres, croyant l'enseignement donné à l'admission, ces infirmières pouvaient ne pas juger prioritaire cet aspect des soins à l'arrivée du patient dans l'unité. On peut donc croire que le PEPO seul, donné par une infirmière autre que le personnel de l'unité se soit avéré insuffisant et ait manqué de continuité. Les sujets auraient ainsi été moins exposés aux renforcements susceptibles d'influencer leur motivation. Ce contexte peut avoir rendu moins perceptibles les différences entre les GE et les GT.

L'approche de groupe: les sujets éprouvaient peut-être une certaine gêne à exprimer leurs appréhensions en présence de d'autres personnes. Vu la légère diminution du degré d'anxiété la veille de l'opération, il apparaît pertinent de se demander si un enseignement de groupe favoriserait plutôt l'apprentissage de comportements fonctionnels que des réponses aux appréhensions spécifiques de chaque patient.

La période d'anticipation de 15 jours : Les sujets ont-ils employé ce laps de temps pour pratiquer les exercices ? La compilation des feuilles d'observation utilisées la veille de l'opération par l'infirmière du PEPO montrent que la majorité des sujets exécutaient correctement les exercices. De plus, le questionnaire de l'étude pilote indique que 4% des trente sujets avouaient ne pas avoir pratiqué les exercices (Bédard 1975). Ces résultats permettent de croire à un certain apprentissage de la part des patients.

La théorie de Janis permet de se demander si le degré d'anxiété éprouvé durant la période d'anticipation a pu influencer le développement d'une inquiétude constructive. Cette influence est difficile à évaluer. En effet, les résultats indiquent une élévation significative de l'anxiété pour le GE des Cholé et celui des Hyst modérément anxieuses avant même qu'ils aient reçu le PEPO. Il faut se rappeler que le PEPO était annoncé par un appel téléphonique. L'appel serait-il responsable de la hausse d'anxiété observée à l'arrivée des patients ? Devant cet appel démontrant une attention assez particulière de la part d'un centre hospitalier, ces patients pouvaient croire que leur condition ou leur intervention aient été plus graves qu'ils ne le pensaient. On observe également que la courbe d'anxiété de ces patients varie selon la catégorie d'AP à laquelle ils appartiennent (cf. graphiques 6 à 11).

Les sujets peu et modérément anxieux accusent une baisse d'AS la veille de l'opération pour présenter une hausse en postopératoire. Ces résultats laissent croire qu'après avoir réagi fortement à l'appel téléphonique, ces patients ont pris conscience lors du PEPO que l'intervention n'était pas aussi grave. L'hypothèse que le PEPO n'ait pas été suffisamment menaçant pour développer une inquiétude constructive est à retenir. En effet le programme pouvait ne pas susciter un besoin de vigilance suffisant pour les amener à utiliser l'information.

Chez les sujets très anxieux des deux GE, l'AS est demeurée intense avant l'opération pour diminuer en postopératoire. Cependant, les Hyst semblent avoir plus bénéficié du PEPO. En effet, contrairement aux Cholé, les Hyst du GE ont montré moins d'AS que les Hyst du GT. Le PEPO était peut-être plus rassurant pour les Hyst que pour les Cholé. Cette interprétation semble plausible car leurs appréhensions concernaient surtout les effets possibles de l'opération sur leur vie sexuelle et ces questions étaient discutées durant le PEPO.

#### *L'INFLUENCE DE L'AP*

Les résultats tels que ceux obtenus par Leventhal indiquent que la relation AP-AS est linéaire et non curviligne telle que démontrée par Janis. De plus, l'AP s'est révélée un facteur important pour expliquer

la variation à l'intérieur du modèle statistique en ce qui regarde la variable dépendante AS'. Cette constatation appuie la théorie de Janis qui attribue un rôle essentiel à l'AP dans le développement d'une inquiétude constructive. L'absence de relation entre l'AP et les variables dépendantes se rapportant aux comportements fonctionnels confirme les résultats de Leventhal.

#### L'INFLUENCE DU FC

Contrairement aux résultats de Leventhal, aucune relation n'est observée entre le FC et les comportements fonctionnels. L'absence de tout bénéfice laisse supposer que le PEPO ne souligne pas assez explicitement le lien entre le fait d'exécuter les exercices recommandés et leurs effets après la chirurgie. Ainsi, le PEPO n'amène peut-être pas ces futurs opérés à croire qu'ils peuvent influencer le cours de leur rétablissement. Il se peut aussi que le milieu hospitalier démontre une certaine rigidité, laissant peu de possibilité aux patients d'exercer un contrôle quelconque sur leur régime de soins. Devant la complexité du système hospitalier et l'expérience de chirurgie, les patients peuvent être enclins à adopter des comportements de dépendance et à se penser incapables de participer à leurs soins. Conséquemment, ils s'abandonnent et se conforment aux figures d'autorités pouvant maîtriser et prévenir le danger.

#### RECOMMANDATIONS

En plus des suggestions d'ordre méthodologiques mentionnées précédemment, des recherches subséquentes pourraient :

- ajouter un troisième groupe auquel le PEPO serait donné la veille de l'opération,
- explorer les sources d'information utilisées par les patients durant la période d'anticipation,
- identifier d'autres caractéristiques de la personnalité pouvant influencer le rétablissement, ex : les mécanismes d'adaptation,
- développer la stratégie d'évaluation d'un programme au moment de l'implantation.

En définitive, les résultats ne confirment pas la théorie de Janis et de Leventhal. Beaucoup de confusion règne encore dans le domaine de l'enseignement au patient. Ceci se répercute au niveau des instruments de mesure laissant supposer que le PEPO pouvait avoir des effets bénéfiques sur des variables autres que celles retenues dans la recherche.

#### REFERENCES

- Anscombe, A. R., Buxton, R. St. J. Effect of abdominal operation on total lung capacity and its subdivisions." *British Medical Journal* 2 (1958) : 84-87.

- Auerbach, S. M. "Trait and state anxiety and adjustment to surgery." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 40 (1973) : 264-271.
- Bédard, Nicole. "Perceptions d'un programme de préparation pré-opératoire chez des patientes de chirurgie élektive." Mémoire de maîtrise non publié. Montréal: Université de Montréal, 1975.
- Bevan, G. P. "Factors affecting respiratory capacity in patients undergoing abdominal surgery." *British Medical Journal* 69 (1961) : 126-133.
- Bock, R. Darrel. *Multivariate methods in behavioral research*. Toronto: McGraw Hill, 1975.
- Carrieri, V. K. "The effect of an experimental teaching program on post-operative ventilatory capacity." Unpublished doctoral thesis. San Francisco: University of California, 1974.
- Chapman, J. S. "Effect of different nursing approaches on psychological and physiological responses" *Nursing Report* 5 (1970) : 4-7.
- Custeau, D., Lepage-Cyr, Y. "Evaluation des effets d'un programme de préparation préopératoire sur le rétablissement des clientes de chirurgie élektive." Mémoire de maîtrise non publié. Montréal: Université de Montréal, 1974.
- DeLong, R. "Individual differences in patterns of anxiety arousal." Unpublished doctoral dissertation. Los Angeles: University of California, 1970.
- Dumas, R. G., Johnson, B. A. "Research in Nursing Practice: a review of five clinical experiments." *International Nursing Studies* 9 (1972) : 137-149.
- Egbert, L. et al. "Reduction of postoperative pain by encouragement and instruction of patients." *New England Journal of Medicine* 270 (1964) : 825-827.
- Finn, Jeremy D. *Multivariate: Univariate et multivariate analysis of variance, covariance and regression*. Chicago: National Educational Resources, 1972.
- Fortin, F., Kérouac, S. "Evaluation d'un programme d'enseignement préopératoire dispensé à des patients de chirurgie élektive (PEPCE)." Montréal: Université de Montréal, Faculté de Nursing, 1974.
- Gazioglu, K. et al. "Study of forced vital capacity and maximal expiratory flow-volume curves in obstructive lung disease." *American Review of Respiratory Disease* 98 (1968) : 857-866.
- Gelb, A. F., Zamel, N. "Simplified diagnosis of small airway obstruction." *New England Journal of Medicine* 288 (1973) : 395-398.
- Healy, K. "Does preoperative instruction make a difference?" *American Journal of Nursing* 67 (1968) : 62-67.
- Janis, I. L. *Psychological stress*. New York: Wiley, 1958.
- \_\_\_\_\_. "Vigilance and decision making in personal crises," in C.V. Coelho et al. (ed) *Coping and Adaptation*. New York: Basic Books, 1974.
- James, W. H. et al. "Effect of internal and external control upon changes in smoking behavior." *Journal of Consulting Psychology* 29 (1965) : 184-186.
- Johnson J. E. "Emotional and cognitive aspects of reactions to surgery." American Nurses' Association Fifth Nursing Conference, New Orleans, Louisiana, 1969.
- Keppel, G. *Design and analysis, a researcher's handbook*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1973.
- Kory, R. C. Selected tables and illustrations in *Pulmonary function tests and their interpretation*. Milwaukee: Marquette University, School of Medicine, 1970.
- Lapp, L. N., Hyatt, R. E. "Some factors affecting the relationships of maximal expiratory flow to lung volume in health and disease." *Disease of the Chest* 51 (1967) : 475-481.
- Latimer R. G. et al. "Ventilatory patterns and pulmonary complications after upper abdominal surgery determined by preoperative and postoperative computerized spirometry and blood gas analysis." *American Journal of Surgery* 122 (1971) : 622-632.

- Laver, M. B., Bendixen, H. H. "Atelectasis in the surgical patient: Recent conceptual advances." *Progress in Surgery* 5 (1966): 1-37.
- Leventhal H., Johnson, J. E. "Contribution of emotional and instrumental response processes in adaptation to surgery." *Journal of Personality and Social Psychology* 20 (1971): 55-64.
- Linderman, C. A. Van Aernam, B. "Nursing intervention with the presurgical patient: The effects of structured and unstructured preoperative teaching." *Nursing Research* 20 (1971): 319-332.
- Lindeman, C. A. "Nursing intervention with the presurgical patient: Effectiveness and efficiency of group and individual preoperative teaching — phase two." *Nursing Research* 21 (1972): 196-209.
- Lowery, J. B., Du Cette, J. P. "Disease-related learning and disease control in diabetics as a function of locus of control." *Nursing Research* 25 (1976): 358-362.
- MacDonald, A. P. Jr. "Internal-external locus of control." Chapter IV in J. P. Robinson, F. R. Shaver, *Measures of social psychological attitudes*. Michigan: Institute for Social Research, University of Michigan, 1973.
- Melzack, R., Torgerson, W. S. "On the language of pain." *Anaesthesiology* 34 (1971): 50-60.
- Paul, D. "Adaptation and maladaptation preparations for a stressful motion picture." Unpublished doctoral dissertation. Los Angeles: University of California, 1969.
- Phares, J. E. "Differential utilization of information as a function of internal-external control." *Journal of Personality* 26 (1968): 649-662.
- Rotter, J. B. "Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement" *Psychological monographs* 1 (1966): 1-27.
- Seeman, M., et al. "Alienation and learning in a hospital setting." *American Sociological Review* 27 (1962): 772-783.
- Schmitt, F. E., Wooldridge, J. P. "Psychological preparation of surgical patients." *Nursing Research* 22 (1973): 108-116.
- Spielberger, C. D. et al. "Emotional reactions to surgery." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 40 (1973): 33-38.
- Spielberger, C. D. et al. *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, 1970.