

Université de Sherbrooke

**Évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété
en pré-opératoire : une méta-analyse**

Claire Müller-Poitevien

Programme de sciences cliniques

**Mémoire présenté à la Faculté de médecine en vue
de l'obtention du grade de maître ès Science (M.Sc.)**

Hiver 1996

@ droits réservés de Claire Müller-Poitevien 1996



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions et
services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file *Votre référence*

Our file *Notre référence*

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-35755-4

Table des Matières

	Page
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES	VI
LISTE DES ABRÉVIATIONS	VII
RÉSUMÉ	VIII
1. INTRODUCTION	1
1.1 Problématique générale	1
1.2 Orientation de l'étude	3
2. RECENSION DES ÉCRITS	5
2.1 L'Anxiété	5
2.1.1 Aspects généraux	5
2.1.2 Mesure de l'anxiété	7
2.1.3 Anxiété et actes médico-chirurgicaux	10
2.1.3.1 Anxiété et manoeuvre médicale invasive	11
2.1.3.2 Anxiété et chirurgie	12
2.1.3.3 Anxiété et anesthésie	14
2.1.3.4 Méthodes de réduction de l'anxiété	15
2.2 Objectif de l'étude	17
3. MATÉRIEL ET MÉTHODES	19
3.1 La méta-analyse	19
3.1.1 Revue générale	19
3.1.2 Avantages de la méta-analyse	21

3.1.3	Désavantages de la méta-analyse	23
3.1.4	Méta-analyse et protocole de recherche	24
3.1.5	Méthodes d'intégration des résultats de la méta-analyse	27
3.2	Méthodologie	30
3.2.1	Inventaires des travaux	30
3.2.2	Critères de sélection	31
3.2.3	Recensement des études et collecte des données	32
3.3	Méthodes statistiques	34
3.3.1	Mesure de l'effet	34
3.3.2	Méthode à effets fixes	37
3.3.3	Méthode de Der Simonian et Laird (1986)	39
3.3.4	Intégration de la cote de qualité dans l'analyse	44
3.3.4.1	Utilisation des critères d'inclusion - exclusion pour la sélection de l'analyse primaire	45
3.3.4.2	Intégration du score de qualité dans la pondération	45
3.3.4.3	Combinaison de la mesure de l'effet et du score de qualité	46
3.3.4.4	Combinaison séquentielle des résultats de l'étude basée sur le score de qualité	46
3.3.5	Calcul du biais de publication	47
4.	RÉSULTATS ET DISCUSSION	50
4.1	Résultats	50
4.2	Discussion	62
5.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	68
6.	REMERCIEMENTS	70

7. RÉFÉRENCES	71
8. ANNEXES	89
8.1 Annexe I : grille 1 de Chalmers et al. - Matériel descriptif	90
8.2 Annexe II : grille 2, 3 et 4 de Chalmers <i>et al.</i> (1981) sur les données de qualité	91
8.3 Annexe III : grille de collecte de données numériques	99
8.4 Annexe IV : étude non complétée et formulaires	106

LISTE DES TABLEAUX

	Page
TABLEAU 3.1.3-A Exemple illustrant le paradoxe de Simpson	25
TABLEAU 3.1.5-A Méthodes de combinaison des résultats d'un ensemble d'études	29
TABLEAU 3.3.1-A Équations servant au calcul de la mesure de l'effet à partir des paramètres de chaque étude	36
TABLEAUX 4.1-A et 4.1-A (suite) Études exclues de la méta-analyse et justification de leur exclusion	53
TABLEAUX 4.1-B et 4.1-B (suite) Études retenues pour la méta-analyse	55
TABLEAU 4.1-C Efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété	59
TABLEAU 4.1-D Efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété (modèle aléatoire et cote de qualité)	60

LISTE DES FIGURES

	Page
FIGURE 4.1-A Recension des écrits	52
FIGURE 4.1-B Compilation de l'effet global par le modèle fixe, le modèle aléatoire et l'intégration de la cote de qualité à la pondération	58

LISTE DES ABRÉVIATIONS

	Page
STAI : The State-Trait Anxiety Inventory	1
TAT : Tell-a Tale Test	8
MMPI : The Minnesota Multiphasic Personality Inventory	9
TMAS : The Taylor Manifest Anxiety Scale	9
IPAT : The Institutes for Personality and Aptitude Testing	9
MPI : Maudsley Personality Inventory	9
EPI : Eysenck Personality Inventory	9
MAACL : The Multiple Affect Adjective Check List	9
MHQ : Middlesex Hospital Questionnaire	10
POMS : The Psychiatric Outpatient Mood Scales	10
HAS : Hamilton Anxiety Scale	10
ML : Maximun Likelihood	43
REML : Restricted Maximum Likelihood	44

RÉSUMÉ

Évaluation de l'effet de l'information détaillée sur l'anxiété en pré-opératoire : Une méta-analyse.

**Claire Müller-Poitevien : Programme de sciences cliniques
Faculté de médecine, Université de Sherbrooke.**

Une méta-analyse portant sur l'évaluation de l'effet de l'information détaillée sur l'anxiété des patients durant la période pré-opératoire a été réalisée à partir d'un ensemble final de six études. Les études ont été publiées entre Janvier 1974 et Février 1996. Les études ont été répertoriées à partir de Medline, du Cumulated Index Medicus, et également après vérification de la bibliographie d'articles pertinents. Dans ces publications, nous devons retrouver une évaluation de l'effet psychologique d'une information détaillée sur l'anxiété présente lors de la période pré-opératoire. Cette information pouvait être réalisée par un personnel qualifié, un livret, une cassette audio ou une vidéocassette.

Une évaluation qualitative des articles a été réalisée. Pour cela les articles devaient renfermer un groupe expérimental et un groupe témoin. Toutes les informations nécessaires à la réalisation de la méta-analyse, de même que l'évaluation de leur rigueur scientifique ont été colligées par une même personne. Des mesures ont été prises afin de contrôler la possibilité du biais de l'observateur.

L'évaluation du protocole d'étude, de même que celle des analyses statistiques et la présentation des résultats ont été faites à partir de la grille de Chalmers traduite et adaptée à l'étude. Cette grille a permis également d'apprécier la qualité des études et de leur attribuer un score.

La recension des écrits a permis de retrouver cent cinquante articles. Parmi les devis de ces derniers, quatre vingt-sept étaient descriptifs, vingt transversaux, cinq étaient des résumés et dix articles n'avaient pas de groupes contrôle. Sur vingt-huit articles jugés pertinents, vingt-deux ont été rejetés. La principale raison de ces rejets était le manque d'information nécessaire à la réalisation de la méta-analyse.

Les cotes de qualité attribuées aux différentes études variaient de 31 % à 76 % dans leur ensemble. Les meilleures se retrouvaient particulièrement parmi les études randomisées, leur exécution étant plus rigoureuse.

La mesure de l'effet dans chaque étude a été réalisée à l'aide de la méthode de Hedges et Olkin. Avec toutes les études retenues pour l'exécution de la méta-analyse, nous avons réalisé un seul regroupement. La mesure globale de l'effet obtenue à partir du regroupement a été réalisée avec la méthode de Der Simonian et Laird.

Nous avons finalement retenu six études dont l'analyse montre que l'effet global de la mesure obtenue ne peut être considéré comme significatif. Nous ne pouvons donc pas conclure que l'effet psychologique obtenu à partir de l'information détaillée soit différent de celui généré par l'information de base. Cependant les résultats publiés par certains auteurs suggèrent que l'information, quelque soit sa nature, permet de réduire l'anxiété, et qu'elle pourrait être utilisée de façon plus adéquate pour les patients ambulatoires.

1. INTRODUCTION

1.1 Problématique générale

De nos jours, la chirurgie se réalise, de plus en plus, dans des conditions de temps minimum. La nouvelle approche est celle dite «de chirurgie d'un jour», ou «chirurgie ambulatoire». Ce type d'intervention s'effectue généralement chez des patients dont la pathologie et surtout la période post-opératoire ne nécessitent pas un séjour prolongé à l'hôpital. Cette nouvelle conception de la durée de séjour à l'hôpital apporte des modifications à la procédure pré-opératoire.

Dans un milieu hospitalier conventionnel nous pouvons dire que, d'une manière générale et en dehors des urgences, les malades qui doivent subir une intervention chirurgicale se retrouvent dans deux groupes : hospitalisés et ambulatoires.

Dans la pratique courante, pour les patients hospitalisés, l'anesthésiste visite son malade la veille pour se présenter, l'informer et le tranquilliser. Il sait que son intervention pourra calmer l'appréhension du sujet; il est aussi conscient qu'une voix calme et un comportement assuré peuvent être aussi efficaces qu'une injection de diazépam (Hickle,1988). Leigh (1977) démontre que la visite de l'anesthésiste, même dix minutes avant l'intervention, entraîne une diminution du niveau de l'anxiété mesuré avec le State-Trait Anxiety Inventory (STAI). En d'autres termes, la visite pré-opératoire sert à apaiser les patients. Nighthingale et *al.* (1992) sont arrivés à la conclusion que la visite pré-opératoire peut même avoir lieu de quinze minutes à une heure avant l'intervention. Il convient également de souligner les travaux de Egbert et *al.* (1963), qui eux aussi insistaient sur le rôle de l'anesthésiste dans la visite pré-opératoire.

L'anxiété pré-opératoire doit être prise en compte parce qu'il est reconnu que le malade

anxieux résiste à l'anesthésie et nécessite une dose de drogue supérieure à la moyenne nécessaire (Gréco,1973). Janis (1958) souligne le fait que l'anxiété pré-opératoire joue un rôle sur l'état post-opératoire du patient. Par ailleurs, les travaux de Sternbach (1976), de Volicer (1978) et de Weisenberg et *al.* (1964) mettent en évidence le fait que l'anxiété pré-opératoire intervient sur l'amplitude de la douleur post-opératoire. Ils ont démontré qu'une diminution de l'anxiété entraînait également une réduction des plaintes dues à la douleur. Il convient donc de souligner qu'une bonne préparation du patient en vue de son intervention est nécessaire.

D'une façon générale, les patients ambulatoires ne rencontrent pas l'anesthésiste avant la journée opératoire. Ceci s'explique par le fait que les patients ambulatoires n'arrivent que le jour même et ont généralement des interventions qui peuvent se réaliser dans un court laps de temps. La prémédication chez ces patients est rare.

Actuellement, les patients n'ont plus la possibilité d'avoir la visite pré-anesthésique la veille de l'intervention, à moins qu'il y ait une demande spécifique de consultation préalable. Par conséquent, ils se retrouvent seuls face à leur anxiété qui se traduit par la crainte d'un danger imprécis, un sentiment pénible d'attente menaçante (Deniker et *al.*, 1990). Puisque cette «imminence catastrophique» (Guiraud, 1950), est présente tant chez les patients hospitalisés que les patients ambulatoires, plusieurs chercheurs se sont penchés sur le problème, donnant ainsi lieu à un certain nombre d'études portant sur l'effet psychologique de l'information sur l'anxiété pré-opératoire. Les articles publiés sont assez nombreux, mais ce qui particulièrement suscite de l'intérêt est le fait que les résultats sont contradictoires.

Les professionnels de la santé sont confrontés à la présence de l'anxiété chez les patients et il leur faut, à travers toute la documentation disponible, synthétiser le meilleur de l'information afin d'être en mesure de bien aider les patients anxieux. D'une manière

générale, pour venir en aide aux patients, plusieurs moyens sont utilisés. Dans le cas des patients hospitalisés, il existe les mesures suivantes : la visite de l'anesthésiste qui permet aux patients d'avoir une réponse à ses questions ; les anxiolytiques qui sont administrés la veille et également des livrets d'information sont souvent mis à la disposition des patients. Par contre, dans le cas des patients ambulatoires, la situation est tout à fait différente comme nous l'avons souligné précédemment.

L'efficacité de l'information écrite détaillée a été soulignée par les travaux des chercheurs suivants : Lichtor (1990), Elssass *et al.* (1973), Nightingale *et al.* (1992), Klein *et al.* (1968), Schmitt et Wooldridge (1973), Leigh *et al.* (1977), Simon (1983), Shimko (1981) et Reading (1979). En effet, ils soutiennent que les patients recevant une information détaillée concernant la chirurgie même si elle est majeure, avaient moins d'anxiété et présentaient une meilleure récupération physique. Cependant, leurs conclusions ne sont pas partagées par tous. Ainsi, Averill (1973), Weiss *et al.* (1983), Cohen *et al.* (1982), Marteau *et al.* (1990) et Lévesque *et al.* (1975) pensent que l'information détaillée n'a aucun effet anxiolytique; au contraire elle entraînerait chez les patients une augmentation du niveau de leur anxiété. Devant cette réalité, si nous prenons en compte les études individuellement, nous constatons qu'elles sont trop souvent restreintes pour être facilement généralisables. Nous avons donc planifié et débuté une étude expérimentale (voir objectif et méthode en annexe) sur l'efficacité de ce type d'information; les difficultés de recrutement ont forcé l'arrêt de ce travail (limites temporelles).

1.2 Orientation de l'étude

Nous avons donc choisi d'identifier presque toutes les études portant sur l'évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété permettant la réalisation d'une méta-analyse.

La méta-analyse a pour point de départ une recherche exhaustive d'articles, qu'elle intègre tout en tenant compte de leur valeur scientifique et de leur précision. Elle mène aussi à une analyse quantitative de l'effet global souvent fort utile aux praticiens. À l'aide de critères de sélection appropriés et avec l'utilisation de méthodes statistiques adéquates, nous combinerons les articles retenus afin de réaliser une telle méta-analyse.

Le nouveau virage ambulatoire tant préconisé ces derniers temps oblige de nombreux remaniements dans l'approche des patients. Puisque la méta-analyse permet de compiler les résultats provenant de plusieurs études portant sur une même question de recherche, elle pourra peut-être servir de guide aux anesthésistes lors de la préparation psychologique de patients en pré-opératoire. Ils pourront considérer le type d'information écrite à transmettre aux sujets et cette attitude sera probablement privilégiée lorsqu'ils ne pourront pas rencontrer les patients.

À l'aide d'une recension aussi complète que possible des études ayant trait à l'information détaillée chez les patients anxieux lors de la période pré-opératoire, la présente méta-analyse tente de préciser l'implication clinique des résultats et / ou de générer de nouvelles hypothèses de recherche portant sur l'effet de l'information détaillée sur la clientèle ambulatoire.

2. RECENSION DES ÉCRITS

2.1 L'anxiété

L'anxiété est une expérience universelle, éprouvée essentiellement par les humains (Holfing, 1975). Elle peut se définir comme un sentiment subjectif de peur et d'anticipation désagréables, avec habituellement un contenu défini s'associant avec les stigmates physiologiques de la peur (Harrison, 1980). Elle se caractérise par l'inquiétude, l'appréhension ou l'anticipation du pire, des craintes multiples et l'irritabilité. À des degrés divers, tout individu vit de l'anxiété en réaction aux difficultés quotidiennes. L'anxiété incite la personne à se mobiliser et à trouver des solutions aux problèmes de la vie (Lassonde et Fontaine, 1986). Cependant, elle peut être situationnelle, c'est-à-dire, présente en réaction à un événement considéré comme pénible par exemple lors d'une entrevue, de tests, d'interventions chirurgicales (Lalonde et Grunberg, 1980).

2.1.1 Aspects généraux

L'anxiété a été beaucoup décrite dans la littérature médicale (Turmel et *al.*, 1986). Ce terme a souvent été confondu avec celui d'angoisse. Dans les manuels de psychiatrie, les aspects pathologiques de l'anxiété étaient décrits sous le terme de névrose d'angoisse. Cependant, Brissaud (1902), en fit une définition distincte. Selon lui, *«l'angoisse est une anxiété ayant une composante physique qui se traduit par une sensation de constriction, d'étouffement, alors que l'anxiété est un trouble purement psychique qui se traduit par un sentiment d'insécurité indéfinissable qui porte sur le futur»*.

L'anxiété peut en effet s'accompagner de signes et symptômes tels que la respiration superficielle et accélérée, les palpitations, la tachycardie, l'augmentation du tonus musculaire, l'oppression thoracique, les sensations vertigineuses, les tremblements, les

sueurs, la rougeur cutanée et les troubles du sommeil (Harrison, 1980). Lorsqu'elle perturbe l'organisme au point de le rendre moins fonctionnel, on parle alors d'anxiété pathologique et dans ce cas, elle s'accompagne souvent d'accès de panique (Harrison, 1980; Turmel et *al.*, 1986). Cette dernière peut se définir comme une crise d'angoisse subite, très intense, limitée dans le temps, et associée à un sentiment de perte de contrôle ou de catastrophe imminente.

L'anxiété peut être définie comme étant un désarroi vécu dans l'attente d'un danger futur. C'est un état affectif qui se rencontre à tous les tournants de l'existence. Elle est caractérisée par trois aspects fondamentaux (Ey, 1950) :

- l'amplification péjorative : c'est une sorte de cauchemar vécu par le patient dû à l'accroissement jusqu'à l'absurde des perspectives pessimistes du malheur, quand il ne le crée pas de toute pièce;
- l'attente du danger : l'effroi et l'attente du péril imminent font partie intégrante de l'anxiété;
- le désarroi : c'est une lutte menée contre le monde et contre soi-même dans une atmosphère néfaste de danger, de peur, d'impuissance, d'inconnu et de mystère, où l'individu se sent perplexe, désarçonné.

L'anxiété n'est pourtant pas nécessairement synonyme de maladie. C'est avant tout une réaction usuelle de l'organisme face à un élément qui perturbe son homéostasie psychologique (Turmel et *al.*, 1986).

La cause, le mécanisme et le substratum biologique de l'anxiété ont fait l'objet de nombreuses spéculations. Les psychologues considèrent l'anxiété comme un comportement anticipateur qui se manifeste comme un état de malaise vis-à-vis un événement qui peut survenir dans le futur. La psychanalyse considère l'anxiété comme

une réponse à une situation qui perturbe de quelque manière que ce soit la sécurité de l'individu. Le facteur fondamental ou la cause du danger potentiel siègent dans l'inconscient; ce danger potentiel est interne (Harrison, 1980).

2.1.2 Mesure de l'anxiété

Si l'anxiété constitue l'objet de la mesure, il est évident qu'elle ne peut être saisie directement, ce qui supposerait qu'elle soit parfaitement connue et définie *a priori* comme une réalité extérieure à l'instrument de mesure et indépendante de lui (Perse, 1987). Pour la mesurer, il existe une variété de mesures tant objectives que subjectives.

Parmi les mesures objectives, nous pouvons citer la mesure indirecte de l'activité sympathico-surrénalienne, la fréquence cardiaque, la tension artérielle (Nisbet et Norris, 1963), le cortisol plasmatique (Williams et *al.*, 1975), l'excrétion des cathécolamines urinaires (Martinez et *al.*, 1966), et plus récemment la mesure des cathécolamines plasmatiques, et la mesure de la conductance cutanée qui a été amplement utilisée dans ce but (Fell et *al.*, 1985).

Les mesures subjectives utilisées pour évaluer l'anxiété sont des échelles d'évaluation remplies par le patient (auto-évaluation) ou par un observateur externe (hétéro-évaluation). Elles sont constituées d'une série d'items et chacun de ceux-ci explore un segment de comportement défini de manière précise dont l'observateur note la présence ou l'absence. L'observateur peut être le patient lui-même ou une autre personne tel le clinicien ou dans le cadre de la recherche, l'assistant de recherche. Dans de nombreux cas, le symptôme ou segment de comportement envisagé est repéré plus finement en terme d'intensité et gradué (Perse, 1987).

Dans les échelles d'hétéro-évaluation, la présence ou l'absence de comportements ou de

traits correspondant à des dimensions symptomatiques sont notés par l'observateur. Les échelles d'auto-évaluation constituent des inventaires formés d'un ensemble de propositions, de mots parfois, qui décrivent des comportements, des faits, des symptômes, des sentiments ou des opinions et qui sont identifiés par le sujet (Viguié,1984).

Face à la panoplie d'échelles existantes, il s'avère aussi opportun de faire la différence d'une part, entre les mesures de l'anxiété-trait et de l'anxiété-état et d'autre part, entre les échelles évaluant l'anxiété pathologique et celles mesurant l'anxiété «normale» (Lader et Marks,1974).

L'anxiété-trait intéresse la propension du sujet à présenter de l'anxiété, tandis que l'anxiété-état définit l'anxiété qui survient à un moment particulier. Les échelles d'anxiété constituent un outil de travail quotidien et grandement apprécié. Nous les présenterons selon un ordre de grandeur allant de celles qui sont moins utilisées à celles couramment utilisées, et aussi selon la fréquence de leur utilisation dans le même ordre de considération. Parmi les échelles qui sont moins utilisées nous pouvons citer :

- le «*Symptom Rating Test* » (Kellner et Sheffield, 1967-a);
- le «*Morbid Anxiety Inventory* » (Salkind, 1969);
- le «*Tavistock Self-assessment Inventory*» (Dixon, De Monchaux et Sandler, 1957-a et 1957-b);

Mentionnons aussi le «*Tell a Tale Test*» (TAT) (Lindzey et Newburg, 1954), le «*Personal Feeling Scale*» (Wessman et Ricks,1966) et le «*Nowlis Scale*» (Nowlis et Green,1965). citons entre autres : l'*Assimilation Scale* (Acker et Mc Reynolds, 1966, Mc Reynolds et Acker,1966), le *Costello-Comrey Scales* (Costello et Comrey, 1967), le *Freeman Manifest Anxiety Test* (Freeman,1953), le *S.R. Inventory of Anxiouness* (Endler, Hunt et Rosenstein, 1962) et le *Clyde Mood Scale* (Clyde, 1963). Le «*Hospital Anxiety and Depression Scale*» constitue un autre type d'échelle de mesure de l'anxiété (Zigmond et *al.*, 1983). Parmi

celles couramment utilisées nous pouvons citer :

- «*the Taylor Manifest Anxiety Scale (TMAS)*» (Taylor, 1953);
- «*the 16 Personality Factor Questionnaires* » (Cattell, 1966; Cattell et Scheir, 1961);
- «*Mandlsley Personality Inventory (MPI)* » et «*Eysenck Personality Inventory*»(EPI) (Eysenck, 1959; Eysenck et Eysenck,1964);
- «*the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)*» (Dahlstrom et Welsh, 1960; Hathaway et Mechl, 1951);
- «*the Multiple Affect Adjective check List (MAACL)*» (Zuckerman et al., 1964)
- «*the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*» (Spielberger, Gorsuch et Lushene, 1968)

est une échelle d'auto-évaluation servant à mesurer l'anxiété-trait et l'anxiété-état. Il est composée de 20 items pour l'évaluation des deux types d'anxiété; la partie concernant l'anxiété-état évalue l'appréhension, la peur et la tension circonstancielle. L'autre concernant l'anxiété-trait réfère à la prédisposition du patient. Cette échelle est la plus souvent utilisée, seule ou en association avec d'autres échelles dans les études cliniques parce qu'elle vise à mesurer l'importance relative de l'anxiété «réponse à une situation» (Anxiété-état) et de l'anxiété «disposition permanente de la personnalité» (Anxiété-trait). Ces deux types d'anxiété sont estimés successivement en deux épreuves. Il faut également noter le fait que le STAI a reçu une validation expérimentale tant pour sa version anglaise (Knight *et al.*, 1983) que pour sa version française, calculée à l'aide d'un coefficient α variant de 0,88 à 0,89 pour l'anxiété-état, et de 0,86 à 0,90 pour l'anxiété-trait. Un coefficient de corrélation pour le test-retest variant de 0,43 à 0,66 pour l'anxiété-état et de 0,86 à 0,89 pour l'anxiété-trait a été obtenu (Bergeron *et al.*, 1976). Des centaines d'étudiants de collège ont participé aux études permettant d'obtenir la validation de cet instrument de mesure. Ces études ont permis en effet de mettre en évidence le fait que le STAI mesurait réellement les deux aspects de l'anxiété dite *normale* à savoir l'anxiété-trait et l'anxiété-état (Bergeron *et*

al., 1976).

D'autres échelles sont aussi utilisées en clinique; nous en présentons quelques-unes :

- le «*Cornell Medical Index* » (Brodman et *al.*, 1949);
- le «*Middlesex Hospital Questionnaire (MHQ)*» (Crown et Crisp, 1966; Crown et Crisp,1970; Crown, Duncan et Howell, 1970);
- la «*Psychiatric Out-patient Mood Scale (POMS)*» (Mc Nair et Lorr,1964);
- la «*Hopkins Symptom Check-list* » (Parloff, Kelman et Frank,1954; Frank et *al.*, 1957);
- l'*échelle d'Anxiété de Hamilton (HAS)* sert à mesurer l'anxiété-état et non l'anxiété-trait (Hamilton,1959). La validité de cette échelle a été rapportée par Cottraux (1985), et montra que chez des patients hospitalisés avec troubles anxieux, le score moyen était de vingt-quatre; après traitement, on obtenait un score de huit. Il démontra aussi qu'un score moyen de vingt-sept et un autre de treize après traitement, avait été obtenu chez des patients anxieux ambulatoires. Les variations de score sont corrélées avec celles du STAI. Les résultats de la validité du HAS montra une corrélation qui varie de 0,41 à 0,86 (Beneke, 1987). La reproductibilité test-retest calculée à partir du coefficient de corrélation de Spearman varie de 0,74 à 0,93 (Gjerris *et al.*, 1983)

Dans les études de recherche clinique, les échelles d'auto-évaluation sont le plus souvent utilisées. Le MAACL (Wassenaar et *al.*, 1977), le STAI de Spielberger (Leigh et *al.*, 1977), le TMAS (Taylor, 1977) constituent d'excellents exemples.

2.1.3 Anxiété et actes médico-chirurgicaux

Baruk en 1958, décrivait l'anxiété comme un «phénomène cérébral» qui permettrait à tout individu de s'adapter à certains événements tant sociaux que pathologiques. Du point de

vue de l'historien social, l'anxiété serait «la caractéristique la plus évidente de la civilisation occidentale» et Turmel (1986) la considère comme une réaction attendue à un stress et qui protège l'individu en évitant l'exécution d'une action inacceptable.

L'anxiété est éprouvée par tout être humain à un moment donné de son existence et ce pour des motifs particuliers. Tout malade qui consulte est un anxieux en puissance. L'attitude du thérapeute à son égard est décisive. Une parole imprudente de celui-ci, une discussion à haute voix devant le malade sur des diagnostics possibles, des réserves sur l'avenir et des explications techniques maladroites peuvent avoir des conséquences incalculables et catastrophiques (Baruk,1958).

Dans ces conditions, Holfing (1975) considère, avec raison, l'anxiété pré-opératoire comme un signal que l'organisme doit se préparer au stress sur tous les fronts, alors que l'anxiété post-opératoire est un signe d'une chute de la capacité adaptative.

2.1.3.1 Anxiété et manoeuvre médicale invasive

Les patients devant faire face à certains types de manoeuvre médicale invasive présentent souvent de l'anxiété. Il est rapporté que les patients devant subir une endoscopie, une gastroscopie ou un lavement baryté présentent de l'anxiété (Shiple et *al.*,1977 et 1979; Levy et *al.*, 1989, Hartfield et *al.*, 1982; Norris et Baird, 1967). Les cathétérismes cardiaques entraînent chez les patients des appréhensions anticipatoires favorisant un niveau élevé d'anxiété qui peut compromettre la sécurité et l'exécution de la procédure. Chez ces patients très anxieux, on peut noter une sévère élévation de la pression intra-cardiaque et une diminution de la saturation en oxygène (Finesilver, 1978). Marteau et *al.*, (1990) montrent qu'il existe un niveau élevé d'anxiété chez les patientes devant subir une colposcopie.

L'anxiété est une composante qui fait aussi partie du décor de la chirurgie dentaire. On note une réaction disproportionnée des patients face aux dentistes, qu'il s'agisse d'extraction dentaire (Ader et *al.*, 1992) ou de restauration (Auerbach et *al.*, 1976).

2.1.3.2 Anxiété et chirurgie

Selon McCleane (1990), la présence de l'anxiété est presque universelle chez les patients durant la période pré-opératoire et se manifeste à un degré variable. Selon plusieurs spécialistes, l'anxiété observée chez les patients lors de la période pré-opératoire aurait une étiologie multiple.

D'après Surman (1994), la chirurgie peut représenter pour le patient une perte telle que dans le cas de la mastectomie, la colostomie, l'amputation pour gangrène, ce qui fait dire à Carnevalli (1966) que le patient éprouve une peur de la destruction de son image corporelle. Pour Gréco (1973), ce serait dû chez certains, à la séparation avec les proches; pour d'autres, il y aurait la peur de l'inconnu, des suites de chirurgie ou de l'anesthésie, ou encore les problèmes domestiques appréhendés tel laisser les enfants à la maison (Soni et Thomas, 1982). On constate aussi l'influence des suggestions familiales, celles des amis ou d'autres patients (McCleane, 1990; Janis, 1958; Dumas et Anderson, 1958); la peur de l'hospitalisation et de la douleur y jouerait aussi un rôle; en effet, Surman (1994) rapporte que deux facteurs augmentent principalement l'anxiété peri-opératoire ce sont l'imprévu et la surestimation de la douleur et du risque opératoire.

En ce qui a trait à l'hospitalisation, l'on constate que l'anxiété peut se manifester à la seule idée d'être hospitalisé (Volicer et Burn, 1947; Lucente et Fleck, 1972; Johnston, 1980). Quant à la chirurgie, elle serait perçue par les patients comme une source de douleurs pouvant aboutir à des modifications corporelles, des handicaps ou encore la mort (Janis, 1958).

La douleur et l'anxiété semblent faire bon ménage. Il a été démontré que la diminution de l'anxiété entraîne une diminution de la douleur et de l'amplitude des réponses à celle-ci. Il a été également mis en évidence que, plus le patient est anxieux, plus il se plaint de douleur (Sternbach, 1976; Volicer, 1978; Weisenberg *et al.*, 1964; Malow *et al.*, 1981; Burns, 1989; Gil *et al.*, 1990).

Certains types de chirurgie sont plus anxiogènes que d'autres qualifiés de mineurs. À titre d'exemple, citons les chirurgies cardiaques (Anderson, 1987), les résections intestinales et les néphrectomies (Lindeman et Stetzer, 1973), les chirurgies pour cancer et génito-urinaires (Egbert *et al.*, 1963) considérées comme particulièrement anxiogènes. Il faut souligner qu'après certains types de chirurgie telles la chirurgie cardiaque (Heller *et al.*, 1986), les hystérectomies (Ryan *et al.*, 1986) et les chirurgies pour obésité (Stunkard *et al.*, 1986), de sévères psychopathologies comme les psychoses post-chirurgie peuvent entraîner une complication. Mayou (1986), rapporte un risque de problèmes psychiatriques deux fois plus élevé après la chirurgie de l'artère coronaire et que tout ceci serait lié en partie à un niveau très élevé d'anxiété péri-opératoire. Pour ce faire, nous sommes persuadée comme Anderson (1987) qu'une bonne préparation en vue de la chirurgie aide à réduire les complications tant médicales que psychologiques.

Johnston (1980) rapporte dans son article quatre études relatives à l'effet de l'anxiété et de la chirurgie. Les différents types de chirurgies présentés sont : la chirurgie thoracique, la chirurgie gynécologique et la chirurgie générale. Dans toutes ces études, le niveau d'anxiété des patients était mesuré par le STAI. Les résultats combinés de ces études a permis de mettre en évidence que l'anxiété des patients si elle n'était pas contrôlée durant la période pré-opératoire persistait au cours de l'intervention et même après et cela jusqu'à cinq à six jours post-chirurgicaux. L'auteure constata chez ces patients la présence d'une menace de mort consécutive aux doses excessives d'analgésiques que nécessitait leur état

lors de la période per-opératoire. Ce constat lui permet de suggérer de trouver les moyens de réduire cette anxiété durant la période pré-opératoire car l'effet bénéfique se poursuivrait encore après.

2.1.3.3 Anxiété et anesthésie

L'anesthésie-réanimation crée de l'anxiété chez les patients parce qu'elle constitue un domaine encore inconnu de ces derniers qui rapprochent de la mort la perte de conscience (Gréco, 1973; Granger *et al.*, 1973; Goldman, 1988; Ramsay *et al.*, 1972). Cette anxiété provient aussi de la peur de ne pas se réveiller (Surman, 1994). Johnston (1980) mentionne que l'anxiété peut être un prédicteur déterminant de la détresse physique et psychologique qui influence le succès d'une procédure chirurgicale. De plus, la présence de l'anxiété peut compliquer l'induction de l'anesthésie et altérer la pharmacodynamie des agents utilisés; la libération des cathécholamines semble entraîner l'utilisation de doses de drogues supérieures à la moyenne (McCleane, 1990; Gréco, 1973). De même, Williams *et al.* (1973) mentionnent que la présence de l'anxiété dans la période pré-opératoire immédiate peut influencer la santé physique intra-opératoire en augmentant l'utilisation d'agents anesthésiques; ils soutiennent que cet usage exagéré d'anesthésiques est souvent lié à des décès per-anesthésiques. Ils concluent donc que le fait d'avoir des patients anxieux durant l'anesthésie leur fait courir de grands risques.

Par ailleurs, en ce qui a trait à l'évolution post-opératoire, les résultats mettent en évidence le fait que plus les patients sont anxieux avant l'anesthésie et la chirurgie, plus ils ont de complications physiologiques et psychologiques dans l'évolution post-opératoire par rapport aux patients moins anxieux (Cohen *et al.*, 1973). Linn *et al.* (1988) rapportent un plus grand risque d'infection post-opératoire en présence d'un niveau élevé d'anxiété. De leur côté, Christou *et al.* (1981) et Alexander *et al.* (1979) notent une diminution de la fonction immune des patients sujets à un haut niveau d'anxiété. Leur conclusion est

soutenue par Jubert *et al.* (1973) qui, eux aussi, soulignent que l'anesthésie et la chirurgie sont déjà reconnues pour entraîner une suppression de la fonction immunitaire des individus.

2.1.3.4 Méthodes de réduction de l'anxiété

Il faut réduire l'anxiété pour améliorer l'efficacité de l'anesthésie et simplifier les suites opératoires. Plusieurs moyens peuvent être utilisés pour réduire cette anxiété. Certains spécialistes insistent sur l'importance de la visite pré-opératoire par l'anesthésiste; il semble que ce dernier joue un rôle psychothérapeutique important auprès du malade (Beecher, 1955; Gréco *et al.*, 1973; Leigh *et al.*, 1977; Nightingale *et al.*, 1992; Lichtor *et al.*, 1990; Egbert *et al.*, 1963) probablement par le biais de l'information et de la réassurance qu'il procure au patient. En effet, Paiement *et al.* (1980) et Anderson (1987) pensent que la visite pré-opératoire est précieuse. Du point de vue des chirurgiens, cette dernière leur permet d'expliquer au patient la durée de l'opération et surtout de mettre l'emphase sur la collaboration post-opératoire de la part des patients. Ils insistent sur le fait que cette approche loin d'effrayer le malade contribue à le rassurer.

L'usage des médicaments en prémédication est très utilisé. Dans ce cas, les médicaments suggérés ont des propriétés anxiolytiques bien connues; c'est le cas pour les benzodiazépines (Van Wijhe, 1985; Dundee *et al.*, 1970; Gréco *et al.*, 1973; Male *et al.*, 1980; Lichtor *et al.*, 1987, Shafer *et al.*, 1989; Dyck *et al.*, 1991). D'autres chercheurs comme Mayande *et al.*, (1992), préconisent la relaxation, alors que Goldman *et al.* (1988), Cornwall *et al.* (1982), Wilson *et al.* (1984) et Scott (1976) sont en faveur de l'hypnose.

Dans la pratique courante, un moyen souvent utilisé est l'information préalable. Tamara *et al.* (1987) pensent que l'information donnée aux patients aide à résoudre des incertitudes et des incompréhensions. L'information dispensée aux patients se fait sous diverses formes : verbale, écrite (livret, pamphlet), cassette audio et vidéo. L'information donnée par ces

différents moyens peut être une information de base ou une information détaillée. Des spécialistes pensent que les patients ayant reçu une information détaillée ont peu de plaintes post-opératoires telles que les nausées, les vomissements et les frissons; ces constats sont faits sur des patients ayant subi une chirurgie mineure (Elssass et *al.*, 1989; Lichtor et *al.*, 1990).

L'information détaillée peut être procédurale; dans ce cas, elle renseigne sur la procédure chirurgicale ou anesthésique. Elle peut être aussi «sensorielle», donnant une information sur la localisation de la douleur, sa sévérité et sa durée (Egbert et *al.*, 1964). Selon Hartfield et *al.* (1982), l'information sensorielle rendrait moins anxieux qu'une information procédurale.

Avec le nouveau virage ambulatoire dans le traitement chirurgical, l'information tiendra une place de choix, car les patients rencontrent rarement le personnel infirmier ou l'anesthésiste avant la journée opératoire. Avec leur charge de plus en plus importante, de nombreux anesthésistes consacrent peu de temps pour les discussions et les explications sur les procédures péri-opératoires (Leigh et *al.*, 1977).

Dans ces circonstances, il faut ajuster la préparation psychologique des patients selon le type de chirurgie; l'information écrite semble être une alternative intéressante. Un certain nombre de documents dont celui de la Société canadienne des Anesthésistes (1990) ont été publiés. Simons et *al.* (1983) voient un grand bénéfice tel que le raccourcissement de la période d'hospitalisation et un moins grand besoin d'analgésiques et de tranquillisants, favorisant ainsi une réhabilitation plus rapide qui sera grandement appréciée des patients et du personnel soignant.

Comme les patients vivent un continuum, réduire leur anxiété durant la période pré-opératoire peut leur assurer également une meilleure évolution post-opératoire. Wilson et

Bennett (1984) ont montré que, plus les patients ont un haut niveau de contrôle émotionnel, moins il utilisent de médicaments durant la période post-opératoire. Une meilleure préparation pré-opératoire découlant d'une approche tant psychologique que thérapeutique entraîne donc un meilleur déroulement péri-opératoire comme le rapporte Moyers (1989). Rogers et Reich (1986) soutiennent cette opinion et postulent qu'une bonne préparation des patients favorisait une diminution des dépressions post-opératoires et également moins d'anxiété.

2.2 Objectif de l'étude

Comme mentionné précédemment, il y a divergence dans les résultats des différentes études portant sur l'efficacité de l'information détaillée. L'objectif général de ce travail est donc de mesurer par une méta-analyse l'efficacité de l'information détaillée chez les patients devant subir une chirurgie électorive, quelle soit majeure ou mineure, chez des patients hospitalisés ou ambulatoires.

De nombreuses études ont été consacrées à l'évaluation de l'anxiété chez les patients hospitalisés (à cause de leur présence en milieu hospitalier), alors que, pour les patients ambulatoires, elles sont quasi inexistantes. Le domaine de l'anxiété chez les patients ambulatoires demeure donc une préoccupation. C'est pourquoi nous avons planifié et mis en marche une étude expérimentale sur le sujet.

Cette étude visait à évaluer l'efficacité de l'information écrite détaillée sur l'anxiété pré-opératoire chez les jeunes femmes soumises à une chirurgie ambulatoire. Le devis de l'étude était randomisé et à double insu et avec une taille d'échantillon de trente patientes par groupe. La moitié des patientes recevaient le dépliant détaillé de la Société canadienne d'anesthésie et l'autre moitié le dépliant ordinaire d'information pour la chirurgie ambulatoire du CHUS. L'anxiété des patientes était mesurée à l'aide de l'échelle

d'anxiété de Spielberger (STAI) et l'échelle d'anxiété de Hamilton (HAS). Le niveau d'anxiété des patientes était contrôlé deux fois. La première fois, lors de la prise de rendez-vous pour la chirurgie, la patiente répondait aux questions des deux formes du STAI, la forme évaluant l'anxiété-état avant celle évaluant l'anxiété-trait; puis, après quelques minutes de repos l'observateur remplissait le HAS. La deuxième fois, soit le jour de l'intervention, la patiente remplissait la forme de l'anxiété-état, passait le HAS et répondait à un questionnaire général avant la chirurgie. Cette étude n'a pu être achevée à cause de nombreuses difficultés dans le recrutement des patientes. En effet ces dernières devaient subir leur première anesthésie et ce critère s'est avéré être une grosse contrainte. Pour cela, malgré une période de collecte d'un an et demi, l'échantillon prévu de trente par groupes ($\alpha = 0,5$ et $\beta = 0,20$) n'a pu être complété. Au cours de cette période, nous avons recueilli les données pour vingt et une patientes. De plus, nous ne pouvons pas utiliser les résultats dans une éventuelle méta-analyse parce que la grille de randomisation des patientes n'est plus disponible. La seule analyse possible est la comparaison des niveaux d'anxiété entre les deux prises de données pour l'ensemble des sujets. Nous comprenons la valeur réduite d'une telle analyse puisqu'elle ne répond pas à la question principale (voir résumé du protocole en annexe).

Après compilation des données, l'analyse statistique a été réalisée à partir d'un test t pairé. Pour le STAI (état) nous obtenons $t(17) = 0,046$ avec $p = 0,96$. Nous n'avons décelé aucune différence significative entre le niveau de l'anxiété-état le premier jour versus le deuxième jour. Pour l'échelle de Hamilton, les résultats obtenus sont $t(17) = 2,157$ avec $p = 0,05$; ici nous constatons que le niveau d'anxiété est moins élevé le deuxième jour versus le premier jour. Dans l'analyse, nous avons exclu trois patientes parce que les informations relatives au deuxième jour manquaient.

3. MATÉRIEL ET MÉTHODES

3.1 La méta-analyse

3.1.1 Revue générale

De nos jours, dans le domaine de la recherche, on constate l'apparition de plus en plus de traitements; il paraît donc indispensable que l'on fasse la part des choses en évaluant de façon scientifique l'efficacité et la nécessité des techniques et méthodes de traitement existantes.

Les informations médicales proviennent de plusieurs sources de qualité et de complexité variables, et leur utilité varie d'une prise de décision à l'autre (Jenicek, 1987). D'après Halvorsen (1986), la littérature médicale abonde d'études ayant utilisé des traitements similaires pour certaines maladies. De plus, pour plusieurs raisons, de nombreux travaux signalent que des traitements semblables diffèrent à plusieurs degrés. Ces constats s'appliquent à plusieurs domaines telles la médecine clinique et thérapeutique, la santé communautaire, la recherche épidémiologique, l'éducation, la psychologie clinique, l'ergothérapie et les sciences infirmières (Jenicek, 1989).

Cette situation justifie grandement que l'on s'intéresse à des techniques d'évaluation de ces résultats, parmi lesquelles se retrouve la méta-analyse. La dénomination et le concept de la méta-analyse ont été proposés en 1971 par Light et Smith. La définition du terme fit son apparition dans la littérature scientifique en 1976 quand Glass étudia l'efficacité de la psychothérapie. Elle s'énonce comme suit : *«la méta-analyse est une analyse statistique d'une grande collection de résultats provenant de littérature individuelle dont le but est l'intégration des trouvailles»*.

La méta-analyse a d'abord été utilisée dans le domaine des sciences de l'éducation (Light et Smith,1971) et en psychologie (Rosenthal,1978 et Garfield,1983). Ceci s'explique par le fait que dans ces domaines, il existe un nombre considérable d'articles portant sur le même sujet. Faisant suite aux travaux de Glass, d'autres auteurs tels Rosenthal (1978 et 1983) et Hedges (1982) développèrent des techniques et méthodes quantitatives propres à la méta-analyse.

Une autre définition de la méta-analyse se résume en «une méthode systématique qui utilise les analyses statistiques pour combiner des données d'études indépendantes afin d'obtenir une estimation numérique de l'effet global des procédures particulières ou variables sur la définition de l'issue» (Thracker, 1988).

Dans la littérature, plusieurs termes anglais comme : «*integrative research, systematic reviews, research review, research integration, research consolidation, data synthesis, research synthesis, quantitative synthesis, quantitative assesment of research domains, combining studies, combining results, empirical cumulation etempirical evidence*» sont utilisés comme synonymes du terme méta-analyse (Jenicek, 1989).

La méta-analyse peut aussi se définir comme étant un devis de recherche qui sert à accumuler les évidences au sujet d'un traitement ou d'une procédure afin de servir de guide aux utilisateurs (Halvorsen,1986). L'intérêt de l'application clinique de la méta-analyse a augmenté fortement au cours des dernières années (Thracker, 1988) car elle sert de pont entre la recherche clinique randomisée et le traitement des patients (Chalmers, 1987).

La méta-analyse, lors de son introduction dans la littérature scientifique il y a quelques années, connut des adversaires acharnés comme Eysenck (1978). Malgré cela, de nos jours, on remarque un engouement important pour cette technique (Thracker, 1988). Selon

Spector (1991) et Sacks *et al.* (1987), la première méta-analyse retrouvée dans la littérature fut publiée en 1955 par Henry K. Beecher; elle traitait du pouvoir de l'effet placebo. Entre 1955 et 1970, Sacks *et al.* (1987) n'en dénombèrent que trois autres.

Le développement de la méta-analyse a été influencé par des travaux réalisés pour clarifier la valeur des traitements de l'infarctus du myocarde (Stampfer *et al.*, 1982; Yusuf *et al.*, 1985 et 1987), du cancer du sein (Himel *et al.*, 1986) et également dans d'autres maladies (Felson *et al.*, 1984). En résumé, la méta-analyse réfère à la combinaison des résultats de nombreuses expériences ou études examinant la même question (Spector *et al.*, 1981) sur une base rétrospective (Sacks *et al.*, 1987).

3.1.2 Avantages de la méta-analyse

La méta-analyse demeure un outil très utile; elle permet de faire le tri des informations médicales et de retenir les informations les plus utiles et celles qui collent mieux à la réalité (Jenicek, 1987). Cette nécessité est de mise quand :

- plusieurs études sur un sujet identique diffèrent en direction ou en grandeur de l'effet,
- dans certaines études, l'échantillon est trop petit pour mettre en évidence un effet,
- l'exécution d'une étude est trop coûteuse (L'Abbé *et al.*, 1987).

Glass (1976) a proposé que les données de recherche fassent l'objet de trois types d'analyses : l'analyse primaire, l'analyse secondaire et la méta-analyse. L'analyse primaire représente l'analyse originale des données destinées à répondre aux questions pour lesquelles l'étude est réalisée. L'analyse secondaire est une ré-analyse des données dans le but de répondre à une idée originale, en utilisant des moyens plus sophistiqués, ou des techniques statistiques. Quant à la méta-analyse, elle est l'intégration des trouvailles des analyses précédentes en utilisant une approche statistique (O'Flynn, 1982).

Selon Jenicek (1989), il existe trois approches de l'information multiple dans la littérature. L'approche narrative permet à l'analyste d'exprimer son opinion sur une série d'informations spontanément et selon ses meilleures connaissances et expériences. La seconde approche, dite qualitative, examine les divers aspects de la formulation du problème et la façon de l'aborder. Enfin, l'approche quantitative fait ressortir les informations quantitatives d'une variété d'études et en fait la synthèse.

En sciences de la santé, la méta-analyse représente, d'après Jenicek (1987), toute intégration structurée et systématique aussi bien qualitative que quantitative des résultats de plusieurs études indépendantes touchant un problème de santé d'intérêt. Il a également préparé un résumé des avantages de la méta-analyse dont l'essentiel est (Jenicek,1995) :

- la méta-analyse est d'exécution facile et simple, réalisable même par des non statisticiens;
- elle est systématique, structurée et reproductible,
- des études de structures différentes, de types différents, de qualités différentes peuvent être groupées, stratifiées, évaluées et intégrées;
- l'intégration de plusieurs études dans l'exécution de la méta-analyse augmente la puissance statistique de l'analyse et des trouvailles;
- la méta-analyse permet également l'analyse et l'intégration des résultats des essais multicentres;
- elle permet aussi l'obtention d'informations additionnelles qui font parfois défaut dans une étude seule;
- elle permet d'identifier des facteurs de confusion et permet de corriger les erreurs.

3.1.3 Désavantages de la méta-analyse

La méta-analyse est une étude rétrospective, et pour cette raison, elle comporte certains désavantages. Souvent, il est difficile d'obtenir des informations adéquates concernant les groupes à l'étude. Il est également difficile de s'assurer de la randomisation ou encore d'évaluer la contamination, la co-intervention ou la compliance, et de mettre en évidence la conduite à l'aveugle de la recherche, et de contrôler les facteurs confondants.

L'une des principales faiblesses de la méta-analyse provient de sa susceptibilité à des biais plus spécifiques (Felson, 1988, 1992); ces biais sont relatifs à la sélection, à la publication, aux données expérimentales manquantes, à la référence, aux publications multiples, à l'utilisation multiples de sujets, à l'observateur et au choix des échelles. Soulignons aussi qu'avec la méta-analyse (Spector *et al.*, 1992; L'Abbé *et al.*, 1987; Jenicek, 1995) :

- l'on peut être tenté d'intégrer toutes les études sans tenir compte de leur qualité;
- nous nous trouvons devant le fait qu'il existe la difficulté d'appliquer les mêmes critères d'éligibilité que l'étude originale;
- dans les études, seul, l'effet principal recherché peut avoir été analysé et les autres effets peuvent avoir été négligés;
- l'étude ne peut tenir compte que des résultats qui y sont rapportés, et ne peut rien y changer.

Le paradoxe de Simpson constitue un autre problème qui peut survenir dans la combinaison de plusieurs études. Il peut se définir comme un résultat statistique non significatif obtenu lors du regroupement de deux ou plusieurs études alors que les résultats des études étaient significatifs. Quand ce paradoxe se produit, la conclusion obtenue dans la méta-analyse peut contredire les conclusions des études qui ont contribué à l'analyse. Il survient par exemple quand deux études présentent des proportions différentes de sujets

dans le groupe de traitement et dans le groupe placebo. Cependant, il convient de noter que le paradoxe disparaît lorsqu'on calcule la mesure de l'effet (Halvorsen, 1986).

Le tableau 3.1.3-A illustre ce paradoxe. Dans celui-ci, la mesure de l'effet se calcule comme suit :

$$* \text{ mesure de l'effet} = (P_m - P_p) / (P_p(1 - P_p))^{1/2}$$

où P_m est le taux de succès du groupe médicament et P_p , le taux de succès du groupe placebo

3.1.4 Méta-analyse et protocole de recherche

Comme pour toute recherche clinique, l'exécution d'une méta-analyse doit-être précédée par la rédaction préalable d'un protocole. Ce dernier comprend les sept étapes suivantes (Jenicek, 1987) :

1. *La question de recherche* : c'est l'hypothèse énoncée pour laquelle on est en quête d'une réponse la plus plausible possible.
2. *La définition des critères d'inclusion et d'exclusion* : ces critères permettent la sélection des études pouvant être traitées et répondant à l'hypothèse émise. Toutes les études exclues doivent être portées sur une liste avec la justification de leur exclusion.

	SUCCÈS (N)	ÉCHECS (N)	TAUX DE SUCCÈS	MESURE DE L'EFFET*
ÉTUDE 1 MÉDICAMENT PLACEBO	55 35	65 45	0,4583 0,4375	0,0419
ÉTUDE 2 MÉDICAMENT PLACEBO	65 95	35 55	0,65 0,6333	0,0276
ÉTUDE 3 MÉDICAMENT PLACEBO	120 130	100 100	0,5455 0,5652	0,0354

Tableau 3.1.3-A : Exemple illustrant le paraxode de Simpson (Source : Einarson et al., 1985)
Voir la section 3.1.3

3. *La recherche bibliographique* : elle doit être aussi complète que possible, renfermer le maximum d'études possible sur le sujet. Les études sont retrouvées à partir de systèmes informatisés tels que Medline. D'autres sources également consultées sont les «Currents contents», les «Cumulated Index Medicus» ou les références obtenues à partir d'articles disponibles. Il est important de noter que les systèmes informatisés sont récents et ne renferment pas toutes les informations nécessaires (Sacks et *al.*, 1987). La prise en considération de ces systèmes mène au principal biais de la méta-analyse, celui de publication. Il est aussi important d'essayer d'obtenir les articles non publiés car, dans la littérature, nous retrouvons de nombreux articles qui, souvent, présentent des résultats significatifs. Il est donc aussi important de rechercher les articles dont les résultats ne sont pas statistiquement significatifs et qui pour cette raison n'ont pas été publiés (Jenicek, 1987).

4. *La classification et la codification des études jugées pertinentes* : dans un travail clinique de qualité, de bonnes données et des informations parfaitement vérifiables et reproductibles doivent être fournies. La qualité d'une étude doit être évaluée autant que possible par plusieurs chercheurs afin d'atténuer le biais de l'observateur. Chalmers et *al.* (1981) ont présenté une méthode d'évaluation par cotation de la qualité des études.

5. *L'intégration statistique des résultats* : tous les résultats obtenus doivent pouvoir faire l'objet d'évaluation statistique en tenant compte de la possibilité de biais. En médecine, la question la plus importante est sans doute celle de l'ampleur de l'effet ou force d'impact d'une variable sur l'autre. C'est ce type d'information qui se prête le mieux à la méta-analyse (Jenicek, 1987). Plusieurs méthodes sont utilisées pour l'analyse combinée des résultats. Ce sont les méthodes de Mantel-Haenzel (1959), Yusuf et *al.* (1985), Einarson et *al.* (1985), Wortman et Yeaton (1985), Hedges et Olkin (1980) et Der Simonian et Laird (1986).

6. *L'interprétation des résultats* : elle se fait dans le but d'accepter ou de rejeter l'hypothèse formulée au départ.
7. *La conclusion* : elle est le lieu de condensation des résultats obtenus. Elle doit mettre en relief l'évaluation de la pertinence des résultats et la proposition de leur application et de leur généralisation (Jenicek, 1987).

La méta-analyse doit donc permettre de tenir compte des résultats obtenus dans chaque étude de même que de la qualité du devis. Elle doit être effectuée de façon rigoureuse afin qu'elle puisse être reproduite dans les mêmes conditions.

3.1.5 Méthodes d'intégration des résultats de la méta-analyse

À l'origine, le terme méta-analyse englobait l'intégration des résultats de description et d'analyse statistique des études indépendantes (Jenicek, 1987). Dans le passé, l'intégration statistique des résultats de plusieurs études portant sur la même question, et utilisant une variable continue, se faisait par la méthode d'évaluation par vote ou « *Vote Counting* » (Light et Smith, 1971). Cette méthode représentait une approche simple de l'intégration quantitative des résultats. En l'utilisant, nous avons classé les résultats des études considérées en trois catégories :

- les études avec des résultats significatifs positifs,
- les études avec des résultats significatifs négatifs
- et les études avec des résultats non-significatifs (Bravo et Boivin, 1992).

Les études retrouvées dans cette dernière catégorie marquaient la différence. Avec cette méthode, la catégorie qui recevait le plus de votes était jugée la plus proche de la vérité.

Ainsi, l'on pouvait regrouper beaucoup d'études, sans tenir compte de leur taille. Malgré la simplicité de son utilisation, cette méthode n'est plus actuellement utilisée parce que, d'une part, elle ne prend pas en compte l'ampleur de l'effet, et d'autre part, on lui reproche une surestimation des études de grandes tailles par rapport à celles de petits effectifs (Jenicek, 1987).

De nombreuses méthodes sont utilisées pour l'intégration des résultats; les sept premières de ces méthodes actuellement peu utilisées font l'objet du tableau 3.1.5-A; ce sont :

- le «*Pooling*» (Yusuf et *al.*, 1985; Sacks et *al.*, 1985) est une approche dans laquelle les données de plusieurs études portant sur un même sujet sont combinées dans une analyse unique; cette méthode est limitée par la validité des données, la variation dans les méthodes des études, la population, les résultats à l'étude et les considérations statistiques (Einarson et *al.*, 1985; Bryant et *al.*, 1984);
- Fisher (1938) développa une méthode très connue dans le milieu scientifique, tenant compte des probabilités observées; cette méthode s'applique quand la taille de l'échantillon est petite; comme limitation, cette méthode peut être en désaccord avec d'autres méthodes en particulier avec le «*Vote counting*»;
- la méthode de Winer (1971) basée sur les résultats de la distribution de Student présente comme faiblesse le fait qu'elle ne peut être employée quand le nombre de degrés de liberté est petit; cependant, elle n'est pas affectée si le nombre d'études regroupées est petit;
- la méthode de Edgington (1972-a) a une très bonne puissance; cependant, elle ne s'applique que quand le nombre d'études (n) est petit; comme contrainte, elle ne peut s'appliquer si n ou la probabilité (p) sont grands, à moins qu'une correction soit faite;
- Stouffer (1949) développa une méthode applicable en tout temps, simple et supposant que la variance est égale à l'unité;

AUTEURS	MÉTHODE	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
Fisher (1938)	$-2 \sum \log p \equiv \chi^2_{2k}$ k = nombre d'études k < 6	bien établie dans la communauté scientifique	peut contredire d'autres méthodes tel le «Vote counting»
Stouffer (1942)	$\frac{\sum z_i}{\sqrt{k}} \equiv N(0,1)$	simple	suppose que la variance est égale à 1
Mosteller and Bush (1954)	$\frac{\sum w_i \cdot z_i}{\sqrt{\sum w_i^2}}$	accepte la pondération	suppose que la variance est égale à 1
Mosteller and Bush (1954)	$\frac{\sum z_i}{s_z \sqrt{k}} = t_{k-1}$	suppose que la variance est différente de 1	puissance faible si k est petit
Winer (1971)	$\frac{\sum t_i}{\sqrt{\frac{\sum d_i}{\sum d_i - 2}}} \equiv N(0,1)$	non affectée si k est petit	impossible si la statistique t a un dl petit (dl < 2)
Edington (1972-a)	$\frac{(\sum p_i)^k}{k!} \text{ avec } \sum p_i \leq 1$	puissance bonne	non applicable si k ou p sont grands
Edington (1972-b)	$\frac{\bar{p} - E(p)}{\frac{s_p^2}{k}} \equiv N(0,1)$	simple	k > 3

Tableau 3.1.5-A : Méthodes de combinaison des résultats d'un ensemble d'études (Source : Rosental, 1978)

- la méthode de Mosteller et Bush (1954) s'applique de façon routinière; elle permet la pondération et elle suppose que la variance est égale à l'unité;
- Edgington (1972-b), conçut une autre méthode simple dont la limite est le fait que le nombre des études doit être supérieur à quatre;
- Mosteller et Bush (1954) portèrent une modification à la méthode de Stouffer (1949) en n'assumant pas que la variance est égale à l'unité; leur approche est moins puissante quand le nombre d'études est petit;
- la méthode du «*blocking*», mise au point en 1967 et adaptée de Snedecor et Cochran, est laborieuse quand la taille de l'échantillon est grande.

3.2 Méthodologie

Les questions auxquelles tente de répondre cette méta-analyse sont les suivantes : *«quelle est l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété des patients devant subir une intervention chirurgicale. Est-elle supérieure à l'information de base?»*. Afin de répondre à ces questions, une recherche rigoureuse a été entreprise pour identifier les études pertinentes.

3.2.1 Inventaires des travaux

Un répertoire aussi complet que possible d'articles portant sur l'anxiété pré et post-opératoire et sur l'effet de l'information a été réalisé. La période couverte pour cette méta-analyse débute en janvier 1974 pour se terminer en Mars 1996. L'échantillonnage s'est réalisé en recueillant tous les articles publiés en anglais et en français exclusivement.

La recherche des études potentielles s'est réalisée de la façon suivante : tout d'abord nous avons consulté des recueils de référence : «Cumulated Index Medicus». Puis, nous avons procédé au dépistage (Jenicek,1987) en nous référant à la bibliographie d'articles

médicaux pertinents. Avec l'aide de l'infirmière de recherche du Département d'anesthésie, nous avons ensuite réalisé la recherche de documentation par la méthode de repérage informatisée «Medline». La recherche s'est basée sur les mots clés suivants: «Preoperative Anxiety», «Anxiety and Information», «Anxiety and Surgery», «Psychological Preparation» et «Anxiety and Anesthesia». Tous les articles ainsi obtenus constituent l'inventaire des travaux sur lesquels nous avons basé la présente méta-analyse.

3.2.2 Critères de sélection

Comme pour toute étude, notre méta-analyse a tenu compte de critères d'inclusion auxquels sont soumis les articles repérés. Les critères d'inclusion sont les suivants :

- les études s'adressent à des adultes des deux sexes;
- les études concernent une intervention chirurgicale;
- l'anxiété est mesurée à l'aide d'une échelle d'anxiété;
- les études évaluent l'effet de l'information détaillée pré-opératoire donnée à des patients devant subir une intervention chirurgicale; elles comprennent un ou plusieurs groupes expérimentaux et un groupe témoin permettant d'évaluer l'efficacité de l'information détaillée sur la diminution de l'anxiété;
- les études n'évaluent que l'effet de l'information; aucune prémédication ne doit être administrée; aucune autre méthode de réduction de l'anxiété ne doit être jumelée à l'information; ces conditions permettraient d'éliminer l'influence d'autres variables sur les résultats;
- toutes les méthodes permettant la diffusion d'information détaillée (cassette vidéo, cassette audio, livret et pamphlet) ont été incluses;
- les informations détaillées procédurales ou sensorielles ont été incluses;
- seuls, les articles publiés en entier sont sélectionnés.

Dans les articles retenus pour la réalisation de la méta-analyse, l'information détaillée était dispensée en général sous forme procédurale. Dans ce cas, il y avait une information au sujet de la procédure; dans certains articles, en plus de cette information, étaient considérés : l'information concernant les sensations ressenties (information sensorielle), des attitudes à adopter afin de vaincre les appréhensions ou encore un support de psychothérapie par l'intermédiaire d'un psychologue. L'information de base, elle, consistait en l'information contenue dans le dépliant de l'hôpital. Généralement, cette information est succincte; dans certains articles, il s'agissait aussi parfois d'un support de psychothérapie. Les informations étaient fournies par livret, personnel qualifié ou vidéocassette. Les types d'interventions concernaient les chirurgies gynécologique, cardiaque, dentaire et générale et le lavement baryté.

La recherche est centrée sur la variable Anxiété; les résultats exprimés pour cette dernière s'expriment en données numériques telles que la moyenne, l'écart-type et la taille des groupes, le t de Student et la statistique F. Les données manquantes dans de nombreux articles ont entraîné l'exclusion de ces derniers. Nous avons dressé une liste d'articles exclus et fourni la raison de leur exclusion.

3.2.3 Recensement des études et collecte des données

Toutes les études répertoriées et éligibles selon les critères d'inclusion ont été compilées. Nous les avons numérotées et nous avons procédé à la cueillette des données. Les informations générales ayant trait à l'identification de l'article tels le nom de l'auteur, le titre de l'article, la revue scientifique, l'année de publication et la présence d'un support financier, ont été colligées à partir de la grille 1 de Chalmers et *al.* (1981), relative au matériel et données descriptives de base. Le choix de la grille de cotation pour l'évaluation de la qualité des études s'est fait aussi à l'aide de la grille de Chalmers et *al.* (1981) en considérant les recommandations de Jenicek (1987). Cette grille tient compte de quatre

aspects importants de l'évaluation de qualité d'un article :

- le matériel et les données descriptives de bases,
- le protocole de l'étude,
- l'analyse statistique
- et l'utilité des données dans le cas des résultats avec d'autres études.

Les sections 2, 3 et 4 de la grille de Chalmers ont des cotes pour chaque information. Ainsi, pour l'architecture et le protocole de l'essai, un maximum de soixante (60) points est attribué (Grille 2). Pour l'analyse statistique des résultats, un maximum de trente (30) points est accordé (Grille 3). Quant à la présentation des résultats, elle récolte dix (10) points. La somme totale des scores est de cent (100) points (Grille 4). Pour les besoins de notre méta-analyse, nous avons traduit et adapté la grille de Chalmers (voir en annexes I et II).

Les ressources réduites disponibles ont amené la réalisation de la collecte des informations par une même personne. Pour éviter le biais de l'observateur, nous avons recueilli tout d'abord les informations de la grille 1, puis deux semaines plus tard, en masquant l'origine de l'article, l'auteur et le titre de l'article, nous avons, à partir des grilles 2 et 3 recueilli les informations sur la population, l'échantillon et le mode d'information fourni aux patients. Deux semaines plus tard, à l'aide de la grille 4, nous avons mis en évidence les résultats obtenus par les auteurs. Enfin, deux autres semaines après, les articles ont été relus en entier.

3.3 Méthodes statistiques

3.3.1 Mesure de l'effet

En 1976, Glass et Smith, proposèrent de tenir compte de l'ampleur de l'effet ou « *Effect Size* » en comparant la moyenne des groupes expérimental et témoin afin d'obtenir une mesure de l'effet. Une différence entre les deux groupes peut être observée et quantifiée (Thracker, 1988). Avec cette méthode, la mesure de l'effet obtenue est normalisée et applicable quelque soit l'échelle de mesure utilisée. Cette mesure de l'effet (d) est définie par :

$$d = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_t}{S_t} \quad (1)$$

où :

\bar{X}_e : moyenne du groupe expérimental,

\bar{X}_t : moyenne du groupe témoin,

S_t : écart type du groupe témoin.

L'interprétation de cette mesure repose sur l'utilisation de la courbe de distribution normale. Afin de l'illustrer, prenons cet exemple de Jenicek (1987) : supposons que la valeur médiane du groupe expérimental se situe au niveau de la moyenne (identique à la médiane ou au 50° percentile dans le cas d'une distribution normale) plus un écart type, donc au niveau du 84° percentile du groupe témoin, toujours en considérant normale la distribution des observations individuelles dans les deux groupes comparés. La valeur de $d = 1,0$ signifie que le malade moyen (représentant le 50° percentile) traité par le médicament fait mieux que 84 % des sujets du groupe témoin.

L'utilisation de S_t , écart-type du groupe témoin, suscita de nombreuses controverses, selon lesquelles les résultats obtenus auraient un certain biais. Pour réduire ce biais, Hedges et

Olkin (1985) apportèrent une modification. Ils proposèrent l'utilisation de l'écart-type S_p qui serait un écart-type pondéré. Ainsi, la mesure de l'effet (d_{ho}) devient :

$$d_{ho} = \left(1 - \frac{3}{(4n - 9)} \right) \cdot \left(\frac{\bar{X}_e - \bar{X}_t}{S_p} \right) \quad (2)$$

avec :

$$S_p = \sqrt{\frac{(n_e - 1) \cdot S_e^2 + (n_t - 1) \cdot S_t^2}{n_e + n_t - 2}} \quad (3)$$

où :

- d_{ho} : mesure de l'effet,
- n : nombre total de sujets,
- n_e : nombre de sujets du groupe expérimental,
- n_t : nombre de sujets du groupe témoin,
- S_e^2 : variance du groupe expérimental,
- S_t^2 : variance du groupe témoin.

Afin d'évaluer l'importance de l'ampleur de l'effet, Cohen (1988) propose un ordre de grandeur. Selon lui, les amplitudes de l'effet de 0,2, 0,5 et 0,8 sont considérées respectivement petite, moyenne et grande.

Dans notre méta-analyse, nous utilisons la méthode de Hedges et Olkin afin de mesurer l'effet de chaque étude. Les renseignements nécessaires sont donc la moyenne, les écart-types des groupes expérimental et témoin. Cependant, ces données sont parfois manquantes et pour cela, dans le cas où elle n'y figurent pas, les informations rapportées sont converties selon certaines équivalences (Bérard,1993). Le mode d'utilisation de ces données fera l'objet du tableau 3.3.1-A.

INFORMATION RAPPORTÉE	FORMULE EMPLOYÉE
\bar{X}_e post-test (groupe expérimental) \bar{X}_t post-test (groupe témoin)	$d_{ho} = \left(1 - \frac{3}{4n - 9}\right) \left(\frac{\bar{X}_e - \bar{X}_t}{s_p}\right)$
Statistique t de Student	$d_{ho} = \left(1 - \frac{3}{4n - 9}\right) \left(\frac{t}{\sqrt{dl}}\right)$
Statistique F de Fisher pour 2 groupes (dl est le degré de liberté des erreurs)	$d_{ho} = \left(1 - \frac{3}{4n - 9}\right) \left(\frac{\sqrt{F}}{\sqrt{dl}}\right)$
Valeur observée entre les groupes expérimental et témoin	1) trouver t associé à p avec $n_e + n_t - 2dl$ 2) calculer d_{ho} selon la statistique t de Student

Tableau 3.3.1-A : Équations servant au calcul de la mesure de l'effet à partir des paramètres de chaque étude (Source : Bérard, 1993)

La mesure de l'effet est calculée à partir des moyennes des deux groupes et de l'écart-type du groupe témoin. À ce calcul, fait suite l'intégration des résultats. Pour combiner les mesures de l'effet, plusieurs modèles statistiques sont suggérés dans la littérature. Bravo et Boivin (1992) affirment que les meilleures méthodes sont celles qui combinent l'information recueillie des différentes études dans une analyse stratifiée; dans ces modèles, les études sont alors considérées comme des strates. Ces modèles se divisent en deux groupes :

- les modèles dits à effets fixes, supposent que les études visent à estimer le même effet; ils sont basées sur l'hypothèse que les différences observées entre les effets d'une étude à l'autre, dépendent du hasard; à titre d'exemple, citons les méthodes de Mantel-Haenzel (1959), et de Yusuf-Peto et *al.* (1985);
- les modèles dits à effets aléatoires, quant à eux, considèrent les variations inter et intra-études. La méthode de Der Simonian et Laird (1986) est un exemple de cette catégorie qui permet de tenir compte des différences existant entre les études et de mieux estimer la valeur théorique de la mesure globale de l'effet.

Le choix du groupe est fonction du résultat du test d'homogénéité réalisé à partir de la statistique Q. L'estimation de l'effet global la plus précise est le résultat de la pondération de l'effet de chacune des études par l'inverse de la variance de l'effet (Bravo et Boivin, 1992).

3.3.2 Modèles à effets fixes

Ce type de modèles ne tient compte que de la variabilité intra-études et les résultats obtenus pour le calcul de la mesure globale de l'effet ne seraient dus qu'au hasard. Il suppose que les études visent à estimer le même effet. Les études d'intérêt sont celles qui sont disponibles. L'estimation la plus précise de l'effet global est obtenu en pondérant

l'effet rapporté par chaque étude par l'inverse de la variance de l'effet (Bravo et Boivin, 1992). Elle s'exprime comme suit (Hedges et Olkin,1985) :

$$\bar{d}_{ho} = \frac{\sum w_i \cdot d_{hoi}}{\sum w_i} \quad (4)$$

$$w_i = \frac{1}{S^2} \quad (5)$$

Comme $\bar{d}_{ho} = \hat{\mu}$, nous pouvons donc écrire :

$$\varepsilon(\hat{\mu}) = \frac{1}{\sqrt{\sum w_i}} \quad (6)$$

Comme nous l'avons souligné précédemment, les méthodes à effets fixes les plus utilisées sont celles de Yusuf-Peto et de Mantel-Hanzel. Bravo et Boivin (1992) les décrivent comme suit : Celle de Yusuf-Peto combine des différences de la forme. Elle est facile à interpréter. Certaines réserves sont faites à l'égard de l'estimation de l'effet réel qu'elle peut fournir; en effet, Greenland et Salvan (1990) soutiennent qu'elle peut fournir un estimé biaisé de l'effet réel. La direction du biais difficilement prévisible augmenterait avec l'effet réel du traitement. Bravo (1996) ne voit aucune raison valable de choisir cette méthode bien que qu'elle soit fréquemment utilisée.

La méthode de Mantel-Haenzel suppose que chaque étude mesure le même effet du traitement. Elle ne tient pas compte de l'hétérogénéité des études et entraîne un petit

intervalle de confiance.

3.3.3 Méthode de Der Simonian et Laird (1986)

La principale difficulté lors de l'intégration des résultats vient du fait qu'il existe une diversité entre les études. Cette hétérogénéité observée provient de la différence existant entre la taille des échantillons, du protocole et des méthodes employées (Der Simonian et Laird, 1986). Cette méthode permet la combinaison des résultats et met en évidence l'ampleur de l'effet. Elle a été retenue pour notre méta-analyse parce qu'elle tient compte de l'hétérogénéité existant entre les études, même si les études retenues pourraient être considérées comme les «seules» disponibles. Elle suppose :

- l'existence d'une distribution normale de l'effet du traitement;
- l'utilisation des effets observés à partir des études individuelles pour estimer cette distribution;
- la prise en compte d'une variation de l'effet du traitement existant à travers les études;
- la production d'une méthode objective de pondération permettant une incorporation progressive plus générale des caractéristiques des études dans l'analyse.

Elle propose de subdiviser la mesure de l'effet observée (d_{hoi}) dans chaque étude (i) en deux composantes : θ_i et e_i pour donner :

$$d_{hoi} = \theta_i + e_i \quad (7)$$

où θ_i représente la vraie mesure de l'effet et e_i l'erreur d'échantillonnage.

La variance de e_i , ($S_{e_i}^2$), est égale à la variance de l'échantillon, (S_i^2), et se calcule à partir des données observées de l'échantillon i . θ_i représente la vraie mesure de l'effet et est influencée par plusieurs facteurs tels que la caractéristique démographique des patients, le modèle et l'exécution de l'étude. Cela expliquerait la variation considérée dans la vraie mesure θ_i et s'exprimerait ainsi :

$$\theta_i = \mu + \delta_i \quad (8)$$

où :

μ : effet moyen dans la population, pour un ensemble de programmes possibles,

δ : écart entre la mesure de l'effet de l'étude i et l'effet moyen dans la population.

La variance de la population (Δ^2) est indépendante de $S_{e_i}^2$. Elle représente :

- le degré de l'effet du traitement à travers l'expérimentation;
- le degré par lequel les études individuelles peuvent avoir un biais provenant de l'évaluation du traitement de l'effet.

Les études utilisées pour la méta-analyse selon cette méthode, représentent un échantillon provenant de la population d'études potentielles. Dans ce cas, la mesure de l'effet observée sert à estimer μ et Δ^2 . Le modèle précédemment décrit permet de distinguer deux types distincts d'échantillon : un échantillon provenant d'une population d'études possibles ayant comme moyenne et variance μ et Δ^2 , et un autre provenant des observations de

l'étude i avec θ_i comme mesure de l'effet. L'hétérogénéité entre les études est représentée par la variance de la population Δ^2 . Puisque ce modèle suppose que d_{hoi} et θ_i suivent une distribution normale (N), nous estimerons que :

$$d_{hoi} = N(\theta_i, S_i^2) \quad (9)$$

$$\theta_i = N(\mu, \Delta^2) \quad (10)$$

et i varie de 1 à k études. L'hétérogénéité entre les mesures de l'effet générées par les différentes études doit vérifier l'hypothèse suivante :

$$H_0 : \Delta^2 = 0 \quad (11)$$

$$H_1 : \Delta^2 \neq 0$$

Afin d'évaluer l'homogénéité des résultats, nous utilisons la formule de la variable statistique Q :

$$Q = \sum w_i (d_{hoi} - \bar{d}_w)^2 \quad (12)$$

$$\bar{d}_w = \frac{\sum w_i \cdot d_{hoi}}{\sum w_i} \quad (13)$$

$$W_i = \frac{1}{S_i^2} \quad (14)$$

$$S^2 = \frac{\sum S_i^2}{k} \quad (15)$$

où :

W_i : poids assigné à l'étude i ,

\bar{d}_w : estimateur pondéré de l'effet de traitement.

Si l'on teste l'hypothèse nulle H_0 , Q suit alors approximativement une distribution de Chi carré (χ^2), avec $(k-1)$ degrés de liberté.

$\hat{\Delta}^2$ est fonction de Q . Si $Q \leq k-1$ alors $\hat{\Delta}^2 = 0$.

Si $Q > k-1$, alors $\hat{\Delta}^2 \neq 0$, ce qui entraîne l'expression suivante :

$$\hat{\Delta}^2 = \text{Max} \left\{ 0, \frac{[Q - (k-1)]}{\left[\sum w_i - \left(\frac{\sum w_i^2}{\sum w_i} \right) \right]} \right\} \quad (16)$$

et l'effet moyen estimé de la population s'écrit alors :

$$\hat{\mu} = \frac{\sum w_i^* \cdot d_{hoi}}{\sum w_i^*} \quad (17)$$

avec :

$$w_i^* = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{w_i}} \quad (18)$$

L'erreur type de $\hat{\mu}$, $\varepsilon(\hat{\mu})$, est fournie par :

$$\varepsilon(\hat{\mu}) = \frac{1}{\sqrt{\sum w_i^*}} \quad (19)$$

$\hat{\mu}$ (effet moyen estimé de la population) représente un estimateur pondéré des moindres carrés. Cochran (1983) a préféré utiliser le terme «estimateur semi-pondéré» pour le caractériser. La présence d'une hétérogénéité entre les études se décèle, si elle existe, lors du calcul de $\hat{\mu}$. Les estimateurs de la moyenne et de l'erreur-type une fois calculés, il convient de trouver des intervalles de confiance. Ces derniers seront calculés selon l'hypothèse de la normalité des résultats. La vraie valeur de Δ^2 n'est pas connue, mais estimée à partir des données.

La méthode de Der Simonian et Laird (1986) permettant d'estimer μ et Δ^2 , n'est pas la seule favorisant cette estimation. Il existe également les méthodes du ML ou «*Maximum*

Likelihood» et du REML ou «*Restricted maximum likelihood*» décrites respectivement par Rao et al. (1981) et Harville (1977). Une comparaison des trois méthodes réalisée par Der Simonian et Laird (1986), montrait une concordance des résultats de leur méthode et du REML à l'estimé de Δ^2 . Ces deux méthodes avaient un estimé de Δ^2 plus grand que dans le ML. Ces résultats s'expliquent par le fait, que dans le REML et leur méthode, il y a un ajustement de $\hat{\mu}$ et $\hat{\Delta}^2$. La comparaison des trois méthodes avec une autre approche non-pondérée de μ et Δ^2 montre une très grande différence entre les résultats.

Dans la présente méta-analyse, nous intégrons les études à partir du modèle aléatoire de Der Simonian et Laird (1986) parce qu'elle tient compte de la variation intra et inter-étude, qu'elle suppose que l'effet global obtenu n'est pas seulement fonction du hasard et que les études collectées représentent un échantillon aléatoire d'une population potentielle d'études.

3.3.4 Intégration de la cote de qualité dans l'analyse

La méta-analyse est une méthode favorisant la synthèse d'informations venant de plusieurs sources. Malheureusement, cette diversité entraîne souvent une variation dans la qualité des essais inclus dans la méta-analyse, limitant ainsi la valeur de la combinaison des résultats observés dans celle-ci. Cela est souvent dû à l'hétérogénéité des résultats provenant d'études relatives à une même question. Des études moins rigoureuses peuvent obtenir une pondération plus faible que d'autres; c'est le cas des études non contrôlées en opposition aux études contrôlées et randomisées. En effet, Der Simonian et Laird (1983), montrèrent que les études non contrôlées, non randomisées, avaient une plus grande possibilité de biais. Elles ont souvent une plus grande mesure de l'effet et également une plus grande hétérogénéité. Ceci a été également mis en évidence par Fleiss et Gross

(1991) qui démontrèrent aussi que la méta-analyse peut augmenter la puissance statistique dans l'analyse globale et stratifiée améliorant ainsi l'estimé de la mesure de l'effet.

En somme, les méta-analyses qui combinent les études de qualités différentes peuvent subir des biais résultant en une erreur de type 1, et également avoir un manque de précision entraînant une erreur de type 2. Ces effets sont différents de la possibilité d'un biais de publication (Detsky et *al.*, 1992). Il est donc impérieux d'en tenir compte lors de la réalisation d'une méta-analyse.

Plusieurs méthodes proposent d'intégrer le score de qualité dans l'analyse. Detsky et *al.* (1992) ont présenté quatre techniques pour intégrer ce score. La description de ces techniques fait l'objet des sections ci-dessous.

3.3.4.1 Utilisation des critères d'inclusion - exclusion pour la sélection de l'analyse primaire

Cette technique préconise l'utilisation des grilles de cotation de la qualité comme outil pour éliminer les études ne répondant pas à certains critères de qualité. Elle permet ainsi d'écartier certains types d'études tels les études transversales et les résumés. Également, elle permet de n'inclure que des études à scores élevés ou celles qui ont un score équivalent à un niveau choisi au préalable.

3.3.4.2 Intégration du score de qualité dans la pondération

C'est une approche statistique qui repose sur l'influence de l'intégration du score de qualité dans la pondération. Les études plus rigoureuses ont alors un plus grand impact sur le résultat global. L'intervalle de confiance est également élargi, ce qui est probablement approprié, si l'on tient compte de la plus grande variabilité existant dans les études de

moins bonne qualité. Le modèle de Der Simonian et Laird (1986) se retrouve dans cette technique car il favorise l'inclusion de la cote de qualité dans le pondérateur afin de diminuer l'hétérogénéité existant entre les études

3.3.4.3 Combinaison de la mesure de l'effet et du score de qualité

Cette technique utilise l'analyse de régression pour générer des modèles qui vérifient l'évidence d'une association entre la mesure de l'effet et le score de qualité. Cependant, un petit nombre d'études entraîne une faible puissance de la méthode statistique.

3.3.4.4 Combinaison séquentielle des résultats de l'étude basée sur le score de qualité

Cette nouvelle technique réalise l'incorporation du score de qualité à partir d'un ensemble d'intervalles de confiance pour estimer la mesure de l'effet. Elle utilise une procédure de régression commençant avec des études de qualités rigoureuses auxquelles d'autres études de haut niveau sont ajoutées séquentiellement.

Pour nos travaux, nous avons intégré la cote de qualité à la pondération (méthode 3.3.4.2). Les poids ont été calculés selon Klein et *al.* (1986) :

$$w'_i = SQ_i \bullet W_i^* \quad (20)$$

où SQ_i est le score de qualité de l'étude i et W_i^* , le poids de l'étude i . Nous pouvons alors constater que, plus l'étude a une qualité élevée, plus elle donne de poids à l'étude. Quant à la variabilité, elle obtient moins de poids si la variance totale est élevée.

3.3.5 Calcul du biais de publication

La méta-analyse est confrontée à la possibilité de nombreux biais, l'un des plus importants étant le biais de publication. Cela vient de l'utilisation seulement des études publiées. Comme conséquence, il existe le fait que les résultats peuvent être mis en doute. Sachant que ce biais existe, il faut en tenir compte, surtout en cas de résultat significatif, et essayer autant que faire se peut de le comptabiliser. Une mesure de l'effet non significative, ne nécessite pas de calculer le biais de publication.

Rosenthal (1979), a développé une méthode permettant de quantifier ce biais. Nous l'utilisons dans notre méta-analyse pour calculer le biais de publication. Cet auteur émet l'hypothèse selon laquelle travailler seulement avec des études publiées entraîne un biais. D'après lui, d'une certaine manière, le «Problème de la filière» serait dû au fait que les journaux scientifiques sont remplis avec 5 % des études montrant une erreur de type 1, alors que les filières sont remplis avec 95 % des études montrant des résultats non significatifs. Il convient donc, avec l'estimé de la mesure de l'effet (r ou d) (Cohen 1988), d'obtenir une cote z qui peut être calculée par plusieurs méthodes dont les plus usuelles sont :

- l'obtention d'un p exact en association avec un test statistique (t , F , ou χ^2) et le calcul du z correspondant dans la table de la distribution normale;
- l'estimation de z si l'effet de la mesure (r) ou ϕ est donné ou peut être calculé :

$$r(n)^{1/2} \tag{21}$$

- l'estimation de z si la mesure de l'effet (d) est donnée ou peut être calculée :

$$z = \left(\frac{d_{\text{hoi}}^2}{(d_{\text{hoi}}^2 + 4)} \right)^{1/2} \bullet (n)^{1/2} \quad (22)$$

Rosenthal (1979) propose donc d'estimer le nombre d'études ayant eu un résultat nul, et classées dans les tiroirs. Cette approche permettrait d'amener l'erreur de type 1 à un niveau de signification désiré de 5 %. L'estimation du nombre d'études demeurées dans la filière ainsi obtenue est par la suite comparée à celle utilisée dans la méta-analyse afin de voir si les conclusions auxquelles on aboutit ne sont pas mises en doute.

Pour obtenir cet estimé, il faut calculer la cote z de la ième étude à partir du seuil de probabilité observé entre les groupes. Cette valeur critique de z ou z_c à partir de laquelle le résultat devient significatif, est égale à 1,645 lorsque $p = 5\%$ (test unilatéral) et se calcule comme suit :

$$z_c = \frac{k \bullet \bar{z}_k}{\sqrt{k}} = \sqrt{k \bullet \bar{z}_k} \quad (23)$$

où :

z_c : nouveau z combiné,

z_k : moyenne z obtenue pour les k études.

Il faut donc rechercher le nombre d'études avec des résultats en moyenne non significatifs qui rendrait z_c non significatif. Pour un seuil de probabilité observé α de 0,05 nous avons :

$$1,645 = \frac{k \cdot \bar{z}_k}{\sqrt{k + x}} \quad (24)$$

Le nombre d'études x nécessaires pour modifier un résultat significatif en un résultat non significatif est donné par :

$$x = \frac{k}{2,706} \cdot \left[k \cdot (z_k)^2 - 2,706 \right] \quad (25)$$

Les équations 23, 24 et 25 supposent que les études sont indépendantes les unes des autres. Pour ce problème de la filière, Rosenthal (1979) pose que :

si $x \geq (5k + 10)$,

les résultats de la mesure de l'effet global obtenue ne seraient pas menacés.

4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 Résultats

La recension des écrits nous a permis de recueillir cent cinquante (150) publications (Figure 4.1-A). Au dépouillement, cent vingt deux (122) articles ont été rejetés. Quarante sept (87) de ces 122 études étaient descriptives, vingt (20) transversales, cinq (5) présentées sous forme de résumés, et les dix (10) autres ne possédaient aucun groupe contrôle. Vingt huit (28) études ont été retenues, en fonction des critères précédemment mentionnés. Lors de la collecte des données, vingt deux (22) études ont été éliminées parce qu'elles ne fournissaient pas les informations nécessaires à l'analyse. Une liste de ces études et les raisons de leur exclusion font l'objet des tableaux 4.1-A et 4.1-A (suite). Finalement six (6) études ont été jugées admissibles. Elles répondaient aux critères d'inclusion préalablement énoncés. L'information détaillée y tenait une place prépondérante. Malgré une recension exhaustive de la littérature en ce qui a trait à l'information nous avons pu constater le peu d'intérêt pour les patients ambulatoires. Jusqu'à tout récemment, le fait que la plupart des interventions avaient lieu sur des patients hospitalisés expliquerait probablement le choix de ces derniers lors de la réalisation des études. Il faut aussi souligner que les études réalisées sur les patients ambulatoires et qui ont été recensées montraient de préférence le choix d'anxiolytiques médicamenteux; cela a entraîné leur exclusion de l'exécution de cette méta-analyse. Il convient de noter que le choix des études a été réalisé en tenant compte de la méthode de Slavin (1986). Cette méthode connue sous le nom anglais de «*Best-evidence synthesis*», permet de combiner la quantification de l'ampleur de l'effet et les procédures de sélection systématique d'études. Elle repose sur le fait qu'un critère d'inclusion a été défini *à priori* et se trouve au coeur de la décision du choix de certaines études. Les tableaux 4.1-B et 4.1-B (suite) fournissent les caractéristiques détaillées concernant ces 6 études.

Des numéros ont été attribués de façon aléatoire aux différentes études lors de la collecte des données et quelques informations mises en évidence. Nous avons constaté que 60 % des études étaient d'origine américaine. De nombreuses études n'avaient pas de subvention. La majorité des patients participant aux différentes études venaient du milieu hospitalier. Les devis étaient le plus souvent randomisés. Quant à la durée de suivi des patients participant aux études, elle variait d'une journée à six mois. L'instrument de mesure évaluant l'anxiété le plus souvent utilisé a été le STAI de Spielbeger. La fréquence de la prise de donnée variait de 2 à 5 fois. La compliance des patients lors de la lecture de l'audition ou de la visualisation de l'information tant détaillée que de base s'échellonnait de 70 % à 100 %. La taille des échantillons des différentes études n'était pas très grande et aucune étude n'avait d'échantillon dépassant cent patients (cf. Tableaux .4.1-B et 4.1-B (suite)).

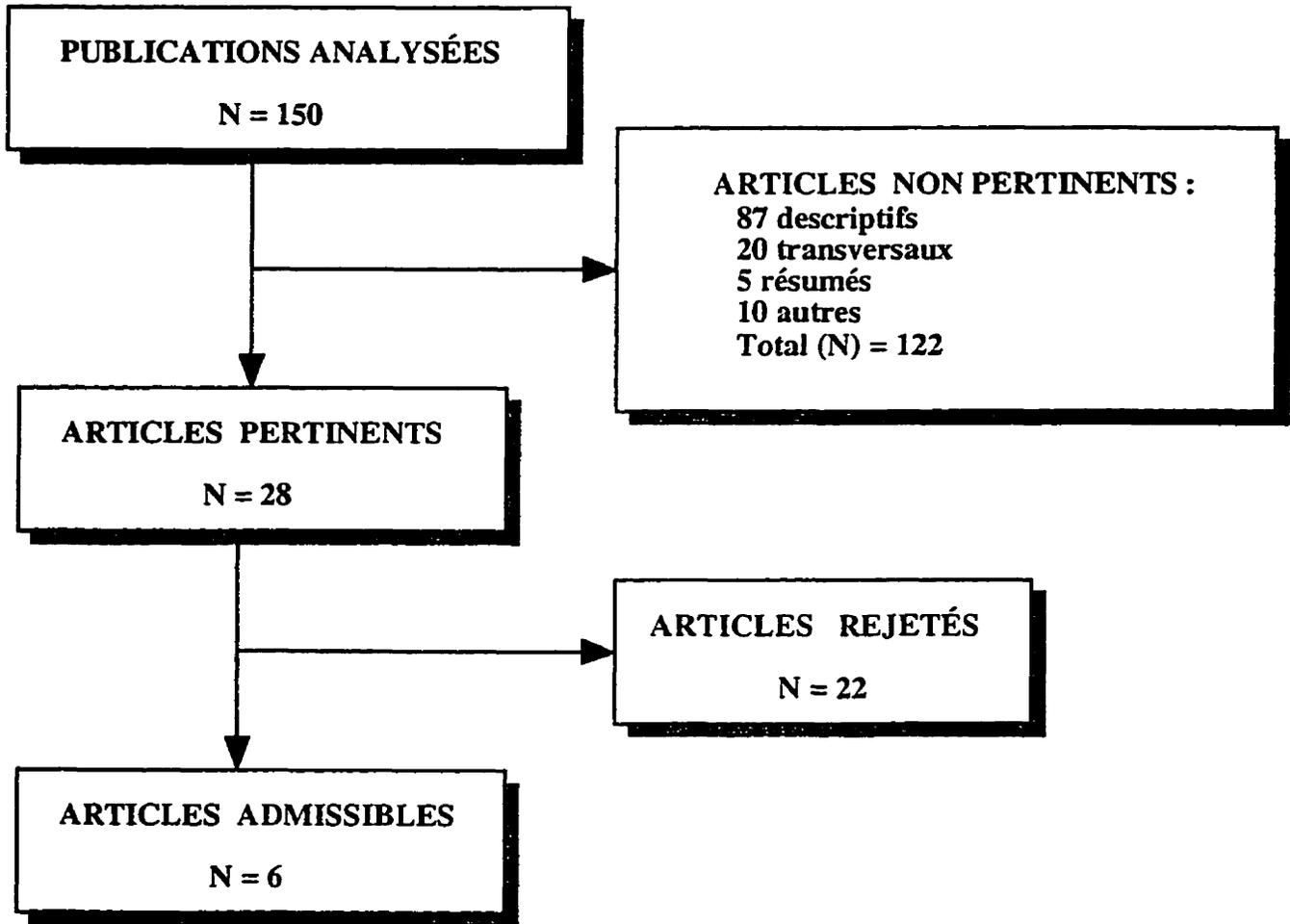


Figure 4.1-A : Recension des écrits

AUTEURS (ANNÉE)	RAISON DE L'EXCLUSION
Hartfield et al. (1982)	Pas d'information de base
Eissass et al. (1987)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Shipley et al. (1979)	Utilisation de prémédication
Vernon et al. (1974)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Shimko (1981)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Langer et al (1974)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Mackenzie (1989)	Utilisation de prémédication
Akins et al. (1982)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Auerback et al. (1976)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Ader et al. (1992)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Levy et al. (1989)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Inglis et al. (1993)	Utilisation de prémédication

Tableau 4.1-A : Étude exclues de la méta-analyse et justification de leur exclusion

AUTEURS (ANNÉE)	RAISON DE L'EXCLUSION
Levis et al. (1991)	Étude réalisée chez les enfants
Smart et al. (1986)	Pas d'information nécessaire à la méta-analyse
Shipley et al. (1977)	Utilisation de prémédication
Boeke et al. (1983)	Utilisation de prémédication
Sime (1976)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Weiss (1983)	Utilisation de prémédication
Leigh et al. (1977)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Elsass et al. (1987)	Pas d'information de base
Ridgeway et al. (1982)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information
Anderson (1987)	Utilisation d'une autre méthode combinée à l'information

Tableau 4.1-A (suite) : Études exclues de la méta-analyse et raison de leur exclusion

NUMÉRO	AUTEURS	TYPE DE PROGRAMME	FRÉQUENCE DES PRISES DE DONNÉES	DURÉE DU SUIVI	VARIABLE MESURÉE	ÉCHELLE DE MESURE	GROUPES
22	Geitchel	Vidéo	3	6 mois	Anxiété	Corah Dental Anxiety Scale	Expérimental Témoin
27	Miller and Mongen	Vidéo et information verbale	3	1 journée	Anxiété	STAI	Expérimental Témoin
1	Hartfield and Cason	Information audio	2	1 journée	Anxiété	STAI	Expérimental Témoin
23	Deane et al.	Vidéo	2	2 mois	Anxiété	STAI	Expérimental Témoin
5	Wallace	Livret	7	6 semaines	Anxiété	STAI	Expérimental Témoin
4	Cupples	Information verbale	5	2 jours	Anxiété	STAI	Expérimental Témoin

Tableau 4.1-B : Études retenues pour la méta-analyse

NUMÉRO	AUTEURS	TAILLE DE L'ÉCHANTILLON	ÂGE (AN)	DEVIS	INFORMATION DE BASE	INFORMATION DÉTAILLÉE	TYPE DE PATIENTS
22	Gatchel	20 20	21 et plus	Randomisé	Procédure dentaire	spécifique sur les techniques dentaires et de réduction de l'anxiété	ambulatoire (traitement dentaire)
27	Miller and Mangon	20 20	18 à 45	Randomisé	Psychothérapie	procédurale	hospitalisé
1	Hartfield and Cason	16 8	22 à 58	Quasi-randomisé	habituelle (Hôpital)	procédurale	hospitalisé (Banium)
23	Deane et al.	36 34	18 à 73	Quasi-randomisé	Psychothérapie	procédurale	ambulatoire
5	Wallace	26 37	-	Quasi-randomisé	habituelle (Hôpital)	procédurale	hospitalisé gynécologie et chirurgie mineure
4	Cupples	20 20	43 à 70	Randomisé	habituelle (Hôpital)	procédurale	hospitalisé (carréage et chirurgie majeure)

Tableau 4.1-B (suite) : Études retenues pour la méta-analyse

Mise à part la collecte des données, la qualité des études a été évaluée. Les scores de qualité attribués aux différentes études retenues s'échellaient de 45 % à 72 %. Les études ayant un devis aléatoire ont obtenu les meilleurs scores. La grille de Chalmers utilisée pour cette évaluation est très sévère; cette sévérité explique pourquoi certaines études n'ont récolté que de petits scores. Comme toutes les études ont été évaluées avec la même grille, nous pouvons dire que les différents scores obtenus sont équitables et n'affectent en rien le rang attribué aux études.

Parmi les omissions les plus couramment retrouvées, notons : le nombre de patients vus, le cahier de bord des rejets, l'estimé préalable de la taille de l'échantillon. Il manquait également, de façon fréquente, la confirmation de l'attribution des patients par la méthode aléatoire, et aussi l'insu appliqué aux observateurs (en ce qui concerne le groupe d'appartenance).

Nos travaux ne comprennent que des études randomisées et quasi-randomisées. La mesure de l'effet calculée pour les différentes études par la méthode de Hedges et Olkin montre que quatre des six études retenues pour l'exécution de la méta-analyse ont une mesure de l'effet positive et que deux possèdent une mesure de l'effet négative, ce qui est en accord avec les résultats observés dans l'ensemble des études.

Dans une méta-analyse, la principale étape est l'obtention de la mesure globale de l'effet. Pour la calculer, nous avons utilisé la méthode de Der Simonian et Laird (1986). La figure 4.1-B montre l'effet global de la mesure calculée à l'aide de cette méthode, les résultats du modèle à effets fixes et l'illustration du modèle aléatoire avec intégration de la cote de qualité dans la pondération. Sur cette même figure se retrouve la mesure de l'effet des différentes études avec la représentation de leur intervalle de confiance. Les tableaux 4.1-C et 4.1-D font l'objet de la méthode utilisée.

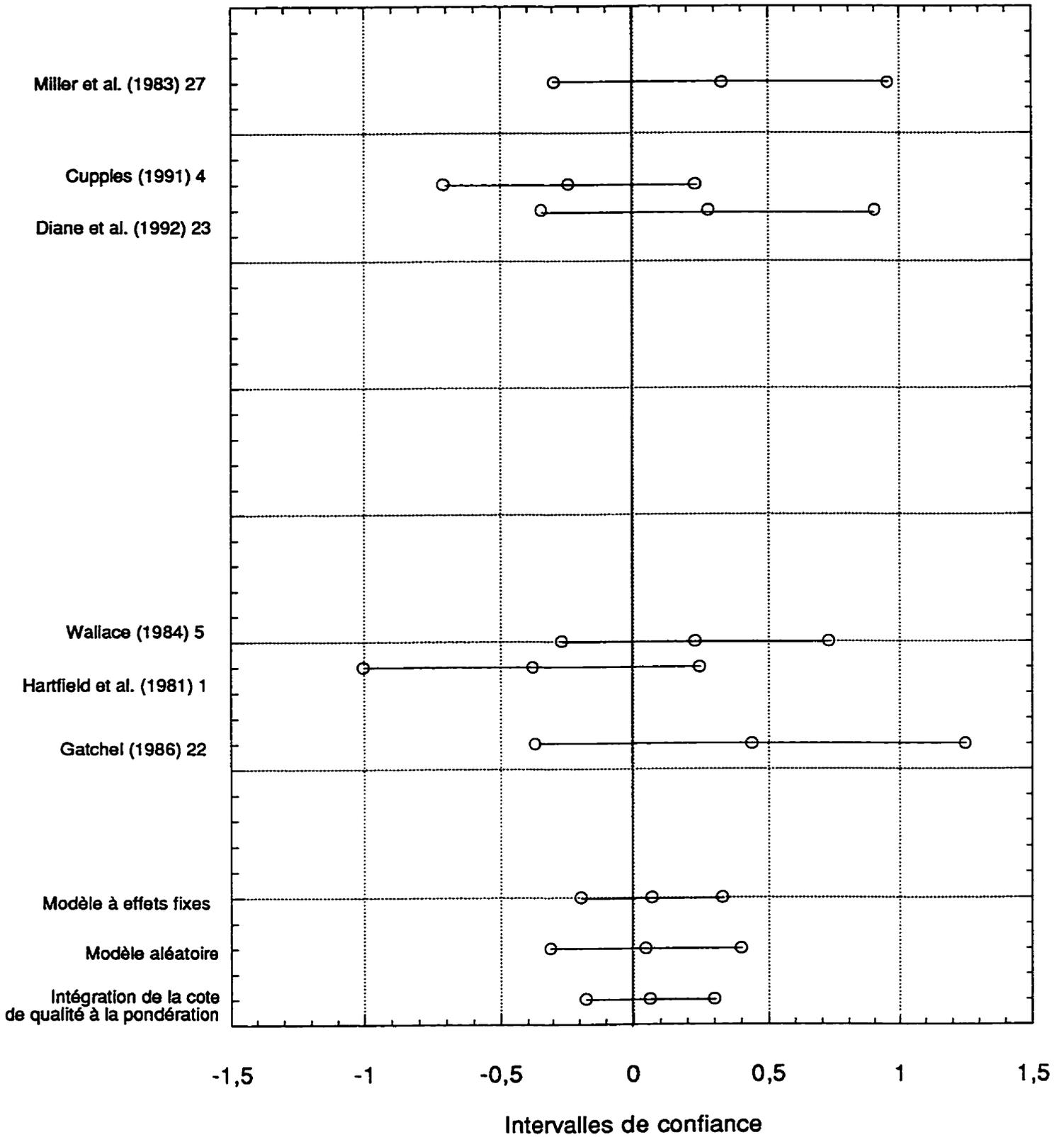


Figure 4.1- B : Compilation de l'effet global par le modèle fixe, le modèle aléatoire et l'intégration de la cote de qualité à la pondération

Références	d_{hoi}	W_i	$W_i \bullet d_{hoi}$	$W_i \bullet d_{hoi}^2$	Modèle fixe	Q $p = 0,32$	W_i^*	Modèle aléatoire
Gatchel (1986)	0,28	9,903	2,773		0,063	5,961	8,458	0,07
Hartfield et Cason (1981)	0,44	5,858	2,578	1,134			5,32	
Wallace (1984)	0,23	15,647	3,599	0,828			12,32	
Deane et al. (1992)	-0,24	17,375	-4,17	1,001			13,367	
Cupples (1991)	-0,38	9,823	-3,733	1,418			8,399	
Miller et Mangan (1983)	0,33	9,866	3,256	1,074			8,431	

Tableau 4.1-C : Efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété

d_{hoi} = mesure de l'effet des différentes études;

w_i = inverse de la variance de la population;

Q = statistique testant l'homogénéité;

modèle fixe = modèle fixe de Hedges et Olkin

modèle aléatoire = modèle aléatoire de Der Simonian et Laird

Références	Score de qualité	W_i	$W_i \cdot d_{hoi}$	Modèle aléatoire
Gatchel (1986)	0,45	3,814	1,068	0,045
Hartfield et Cason (1981)	0,47	2,5	1,1	
Wallace (1984)	0,49	6,049	1,391	
Deane et al. (1992)	0,72	9,6	-2,304	
Cupples (1991)	0,53	4,454	-1,693	
Miller et Mangam (1983)	0,68	5,763	1,902	

Tableau 4.1-D : Efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété (modèle aléatoire et cote de qualité)

Nous constatons que la valeur de cette mesure globale de l'effet se situe très légèrement au-delà de 0,00, témoignant ainsi d'un léger résultat positif. La méthode de Der Simonian et Laird (1986) tient compte de l'hétérogénéité inter et intra-études. Le modèle à effets fixes (figure 4.1-B) ne tient compte que de l'hétérogénéité inter-études. Les résultats obtenus ne diffèrent pas beaucoup de ceux obtenus avec la méthode de Der Simonian et Laird. Cependant, nous constatons que cette dernière obtient des intervalles de confiance plus grands que le modèle à effets fixes. Lorsqu'on intègre le score de qualité dans la pondération de la méthode de Der Simonian et Laird, l'hétérogénéité persiste (figure 4.1-B), les intervalles de confiance deviennent moins étendus et l'estimé de la mesure globale de l'effet se rapproche davantage de 0,00. Cette hétérogénéité s'expliquerait par le fait que les études ayant un score élevé donnent plus de poids et diminuent les intervalles de confiance.

Quelque soit le modèle utilisé pour le calcul de l'effet global, nous obtenons des résultats identiques. Nous constatons aussi que nous ne pouvons, à partir des résultats obtenus, affirmer, que l'information détaillée est supérieure à l'information de routine surtout si l'on considère que l'intervalle de confiance chevauche la démarcation. Le biais de publication calculé donne comme résultat sept (7) ce qui veut dire que peu d'études sont nécessaires pour renverser les conclusions obtenues dans cette méta-analyse; l'évidence est donc faible.

L'homogénéité inter-études a été calculée à l'aide du test statistique Q. Celui-ci se distribue selon le chi carré ($Q \cong \chi_5^2 = 5,96$) et nous avons obtenu une probabilité, p, égale à 0,32. La valeur de Q est inférieure à la valeur tabulaire du χ_5^2 égale à 11,07 au seuil de confiance de 95%. Par conséquent, il existe une homogénéité significative entre

les six études.

4.2 Discussion

Les différentes complications reliées à l'anxiété pré-opératoire et rapportées dans la littérature ont retenu notre attention. Afin de mieux les contrôler et d'assurer aux malades une certaine tranquillité favorisant une meilleure anesthésie et un meilleur réveil post-opératoire, l'information pourrait être le moyen approprié. Pour confirmer ou infirmer notre assertion, nous avons réalisé une compilation d'articles portant sur le sujet. Cette revue exhaustive de la littérature a permis la réalisation d'une méta-analyse dont les résultats ne permettent pas d'affirmer que l'information détaillée est supérieure à l'information de base et sont en contradiction avec certaines argumentations retrouvées dans la littérature.

Certains auteurs comme Leigh *et al.* (1977), Simon *et al.* (1983), Lichtor *et al.* (1990) et Shimko (1981) soutiennent que l'information détaillée a un effet supérieur à celle de base. Lindeman et Van Aerman (1971) rapportèrent, dans une étude évaluant l'efficacité de l'information détaillée par rapport à l'information de base, une prédominance de l'effet de la première avec comme autre effet une diminution du temps d'hospitalisation et peu de complications post-opératoires. L'effet avait été mesuré à partir de tests portant sur la fonction respiratoire parce que l'information portait sur ce domaine. King et Tarasito (1982), en évaluant eux aussi l'efficacité de l'information détaillée versus l'information de base à partir de la capacité pulmonaire post-opératoire, remarquèrent chez les patients bien informés une augmentation de l'habilité à la respiration profonde et à la toux; cependant, ils n'observèrent aucune amélioration du temps d'hospitalisation.

Pour d'autres comme Cohen *et al.* (1982), Marteau *et al.* (1990) et Lévesque *et al.* (1975), l'effet anxiolytique plus bénéfique de l'information détaillée n'est pas prouvé et cette dernière entraîne une augmentation du niveau de l'anxiété.

Un autre groupe de chercheurs dont Ingliss *et al.* (1993) ont une position un peu plus mitigée. Ils considèrent que l'information détaillée entraîne une augmentation des connaissances des patients sans impliquer une diminution de l'anxiété.

Par ailleurs, les résultats obtenus par Langer *et al.* (1975) et Elsass *et al.* (1987), n'infirmant ni ne confirment les résultats de l'une ou l'autre des deux tendances. En effet, ils arrivaient à la conclusion qu'ils ne pouvaient pas se prononcer de façon catégorique quant à cette supériorité. Ces auteurs constatèrent que l'information détaillée n'avait un effet bénéfique que lors de l'analyse de certains paramètres tels que la circulation cérébrale, les nausées et l'état d'inconfort en général. Cependant, en comparant les résultats des échelles de mesure de l'anxiété, aucune différence notable n'était décelée. Par ailleurs, Elsass *et al.* (1987), soutiennent que l'information détaillée n'est supérieure à l'information de base que chez les patients à leur première intervention; alors que, chez les patients ayant déjà l'expérience de l'anesthésie et de la chirurgie il n'y avait pas de différence entre les résultats des patients ayant reçu l'information détaillée et ceux ayant reçu l'information de base. Les travaux de Carrieri (1975) et Archuleta *et al.* (1977) portaient aussi sur l'évaluation de l'information détaillée versus l'information de base chez des patients devant subir une chirurgie abdominale haute, l'information détaillée portant sur la respiration profonde, la toux, alors que les patients du groupe contrôle n'avaient reçu qu'un support infirmier; ils ne trouvèrent aucune différence significative entre les deux groupes.

Dans les études retenues pour la méta-analyse, nous constatons qu'il existe un certain scepticisme quant à l'effet de l'information détaillée comme moyen anxiolytique. En effet, l'étude de Gatchel (1986) s'adressait à un groupe de quarante patients devant subir un traitement dentaire. Elle était randomisée et les patients étaient ambulatoires. L'information dans les deux groupes a été dispensée à l'aide d'une vidéo. L'anxiété chez les patients était mesurée avec le «Corah dental anxiety scale» avant et après l'intervention. L'auteur

observa une diminution de l'anxiété plus importante chez les patients qui avaient reçus l'information détaillée. Cependant, nous devons dire que dans cette étude les critères de sélection n'étaient pas bien définis; de plus il n'était fait mention ni des retraits, ni des abandons. L'étude de Miller et Mangan (1983), comprenait un échantillon de quarante patients. Elle était randomisée, les patients hospitalisés et l'information dispensée à l'aide d'une vidéo et par l'entremise du personnel infirmier. La mesure de l'anxiété avant et après l'intervention s'est réalisée à l'aide du STAI. Ici aussi, l'on constata une nette diminution de l'anxiété chez les patients recevant l'information détaillée. Les critères de sélection ont été bien décrits; cependant, nous ne retrouvons aucune information en ce qui concerne les abandons, les retraits et la compliance des patients. L'étude de Hartfield et Cason (1981) portait sur trente deux patients hospitalisés devant subir un lavement baryté. Elle est quasi-randomisée; l'anxiété a été mesurée par le STAI l'information dispensée à l'aide d'une cassette audio et les critères de sélection bien définis. Les auteurs constatèrent aussi dans leur résultats une diminution de l'anxiété plus significative chez les patients recevant une information détaillée. Il convient cependant de souligner que les abandons, les retraits et la compliance n'ont pas été rapportés. L'étude de Deane *et al.* (1992) comprenait soixante-dix patients ambulatoires. Son devis était randomisé, l'information dispensée à l'aide d'une vidéo et l'anxiété mesurée par le STAI. Les critères de sélection n'étaient pas clairement énoncés, par contre, le nombre d'exclusions a été soigneusement noté. Bien que les résultats attestent une légère diminution de l'anxiété, les auteurs émettent une certaine réserve car ils ne sont pas convaincus de l'efficacité de la vidéo sur la diminution de l'anxiété. L'étude de Wallace (1984) était quasi-randomisée et comprenait soixante-trois patients hospitalisés. La description de l'information dispensée était très bien réalisée et cette information était dispensée par le personnel infirmier et par livret. La compliance des patients était totale et l'anxiété mesurée à l'aide du STAI. La méthodologie bien décrite manquait d'éclaircissement quant aux critères de sélection. Elle rapporta une nette diminution de l'anxiété chez les patients recevant l'information détaillée. L'étude de Cupples (1991) était randomisée avec un échantillon de quarante patients hospitalisés.

L'information était dispensée par le personnel hospitalier (médecins et infirmières). Le STAI était l'instrument de mesure de l'anxiété. L'auteur constata une diminution de l'anxiété mais ne put l'attribuer à l'information dispensée. Aucune notion de retrait ni de compliance n'étaient retrouvées dans l'étude. De plus, les critères d'inclusions n'étaient pas bien définis.

Il faut aussi tenir compte de la réalité quotidienne des blocs opératoires si l'on veut apporter une aide appréciable dans le soutien des patients face à l'anxiété. Il faut se rappeler que la clientèle du bloc opératoire a souvent plus d'une expérience opératoire. Le souci premier du médecin est la réussite de l'intervention tout en évitant le plus possible les complications post-opératoires. Certaines complications comme les douleurs (Stenbach, 1976) et le delirium (Lipowski, 1980) seraient liées à l'anxiété. Cependant, un bon contrôle de l'anxiété mène à : une diminution de ces complications, un raccourcissement du temps d'hospitalisation (Johnson, 1966), l'utilisation de moins de médicaments (Christopherson et Pfeiffer, 1980) et un bon contrôle du pouls et de la tension artérielle (Ley, 1977). Ces derniers constats sont en faveur de la nouvelle option de chirurgie ambulatoire.

Si nous nous penchons sur les travaux de Langer *et al.* (1975), et Elsass *et al.* (1987), nous constatons qu'ils aboutissent à des résultats identiques à ceux obtenus par l'exécution de cette méta-analyse. En effet, cette dernière avait pour but de démontrer l'effet psychologique spécifique de l'information détaillée sur l'anxiété chez les patients durant la période pré-opératoire. Plusieurs arguments sont suggérés pour tenter d'expliquer ce résultat.

Tout d'abord, nous constatons que les études ne sont pas uniformes dans leur conception. En effet, les études sont soit randomisées, soit quasi-randomisées, ou ne le sont pas. Il y aurait aussi l'incohérence conceptuelle des moyens utilisés pour dispenser l'information. L'information est dispensée d'une part, de façon directe aux patients, c'est-à-dire, par

l'entremise d'un personnel qualifié qui met le patient en confiance, ou d'autre part, par l'utilisation de cassette vidéo, de cassette audio ou d'un livret.

Il faut aussi souligner le fait que dans certaines études, les patients étaient à leur première expérience opératoire, alors que dans d'autres cas, les patients avaient déjà une expérience opératoire.

Le type d'information détaillée dispensée aux patients (voir tableaux 4.1-B et 4.1-B (suite)) pourrait lui aussi être en cause. Répondait-il aux attentes des patients sur les sujets qui leur tiennent à coeur et qui seraient source de leur anxiété? La qualité de l'information elle-même peut varier d'une étude à l'autre. Il y aurait aussi l'impact de l'information qui pourrait varier selon le type d'intervention que doivent subir les patients.

Les échelles utilisées pourrait également être une raison de ces résultats. En effet, dans de nombreuses études le STAI est utilisé, alors que d'autres échelles sont aussi employées seules ou en association avec le STAI.

Il faudrait aussi considérer que, dans les différentes études, les résultats ne sont pas présentés de la même façon et que les échantillons sont de petite taille.

De nombreuses études ont été écartées à cause du manque de données de base telles que la moyenne, l'écart-type, les proportions ou la probabilité observée. Les cotes de qualité attribuées aux études ne sont que subjectives, et peuvent ne pas refléter la valeur réelle des travaux réalisés. Il existe aussi le fait que la méthode d'administration de l'information détaillée était différente.

L'absence de groupes contrôle dans certaines études a entraîné leur mise à l'écart. Ces retraits auraient comme conséquence de faciliter la présence du biais de publication (X). En effet, la mesure du biais de publication selon la méthode de Rosenthal (1979) ainsi

obtenue étant petite, nos résultats sont peu fiables.

Une autre cause de la petite taille de l'échantillon de cette méta-analyse proviendrait du fait qu'un seul observateur a sélectionné les articles devant y être inclus. Par ailleurs, la puissance à détecter une différence n'a pu être calculée. Ceci s'explique par le fait que la littérature ne fournit ni pourcentage ni proportion de satisfaction permettant de calculer une différence pertinente.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les comparaisons faites entre l'information détaillée et l'information de base dans cette méta-analyse ne permettent pas d'affirmer que la première est supérieure à la seconde. L'effet anxiolytique de l'information tant détaillée que de base ne peut non plus être mis en évidence par les résultats de cette méta-analyse. Notre hypothèse nulle n'a pas été vérifiée lors de la réalisation de cette méta-analyse, ce qui limite l'élaboration de nouvelles hypothèses pour le futur. Cependant, nous pensons que l'information est un outil important dans la préparation psychologique des patients devant subir une intervention. En effet, bien que les résultats obtenus lors de la réalisation de cette méta-analyse montrent qu'il n'y a pas de différence significative entre le fait de donner l'information de base ou l'information détaillée, nous constatons que de nombreux chercheurs insistent sur le fait que l'information amène un certain effet anxiolytique chez les patients (Lichter, 1990; Simon, 1983; Shimko, 1981; etc.), ce qui nous porte à croire que l'information a sa place dans la préparation pré-opératoire des patients particulièrement en ce qui a trait au virage ambulatoire. Notre opinion est soutenue par les travaux de Moerman *et al.* (1996) qui font ressortir le fait que durant la période pré-opératoire les deux facteurs suivants émergent : l'anxiété et le besoin d'information. Les résultats ont démontré d'une part que les femmes étaient plus anxieuses que les hommes, que les patients qui avaient un plus grand besoin d'information étaient les plus anxieux, et d'autre part que les patients à leur première expérience opératoire nécessitaient plus d'information.

Face aux résultats obtenus dans cette méta-analyse, nous ne pouvons que suggérer la réalisation d'autres études permettant d'évaluer l'efficacité de l'information détaillée par rapport à l'information de base dans le cas où elle existe, et également de clarifier la manière de l'administrer. Il serait souhaitable lors de la réalisation de ces études de tenir compte du moyen le plus facile et le plus efficace pour dispenser l'information. Il serait aussi important de dispenser une information détaillée qui répondrait bien aux besoins des

patients. De plus, il serait judicieux d'examiner l'anxiété des patients à leur première expérience opératoire à cause de l'effet de la nouveauté. Ces études devraient être randomisées, à double insu et viser tous les types de chirurgie.

6. REMERCIEMENTS

À mes parents qui m'ont toujours encouragée et secondée!

Je présente mes vifs remerciements :

- **au Dr. Jean-Pierre Tétrault pour avoir dirigé avec une attention toute particulière mes travaux de recherche et pour avoir cru en mes capacités;**
- **au Dr. Jean-Phillippe Boulanger qui m'a permis de partager son expérience dans le domaine de l'anxiété et pour ses conseils si précieux dans la réalisation de ces travaux;**
- **à Mme Madeleine Pilote qui, par sa disponibilité, m'a procuré une aide appréciable pour la recension des écrits et également lors du recrutement des patientes du projet initial;**
- **à Mme Michèle Dubreuil qui m'a été d'une aide précieuse pour le recrutement des patientes du projet initial;**
- **au Département d'anesthésie qui m'a permis d'utiliser sa bibliothèque, l'usage de ses livres, de ses revues et de son matériel;**
- **au Dr. Gina Bravo et au Dr. Milos Jenicek qui me font l'honneur d'apprécier mon mémoire de maîtrise.**

Je remercie tout particulièrement mon époux, le Dr. Goze B. Bénié, pour sa patience, l'encouragement et le soutien moral qu'il m'a manifestés, et mes enfants Lucien, Nelson-Frederick et Monica pour avoir été des rayons de soleil lors des moments difficiles.

7. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Archuleta, V ; Plummer, L Hopkins, J. : A demonstration model for patient education : A model for the project training nurses to improve patient education. Boulder. Colo. Western, Interstate commission for higher education 1977.

Western, Interstate commission for higher education 1977.

Ader, D.N., Seibring, A.R., Bhaskar, P., Melamed, B. : Information seeking and interactive videodisc preparation for third molar extraction. *J. Oral Maxillo fac Surg* 1992 ; 50 :27-31.

Akins,T., Hollandsworth jr, J.G., O'Connel, S.J. : Visual and verbal modes of information processing and their relation to the effectiveness of cognitively-based Anxiety-reduction techniques. *Behav. Res. Ther* 1982; 20 : 261-268.

Anderson, E.A. : Preoperative preparation for cardiac surgery facilitates recovery tension. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1987; 55 (4) : 513-520.

Alexander, J.W., Stimet J.D., Ogle, C.K., et al : A comparaision of immunologic profiles and their influence on bacteremia in surgical patients with a high risk of infection. bacteremia in surgical patients with a high risk of infection. *Surgery* 1979; 86: 94-104.

Auerbach, S. M, Kendall, P.C, Cuttler, H.F, Lewitt, N.R. : Anxiety, locus of control, type of preparatory information, and adjustment to dental surgery. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1976; 44 (5) : 809-818.

Averill, J. R. : Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychol. Bull.*1973; 80 : 286-303

Bailar, J.C III., Louis, T.A., Lavoie, P.W., Polanski, M. : A classification for biomedical research reports. *N. Engl. J. Med.*1984; 311 (23) : 1485-1487.

Baruk, H. : Anxiété. Chap 2 in :Baruk, H. *Traité de psychiatrie . Tome II* Masson et cie Paris, 1958.

Bravo, G., et Boivin, J.F.: Présentation critique de la méta-analyse. Version 3 sous presse, 1992.

Bravo, G. : Concepts méthodologiques en recherche clinique; Thème 9 : Méta-analyse.

Notes de cours SCL 722, Université de Sherbrooke, 1996.

Bendig, A. W. : The development of a short form of the manifest anxiety scale. *J. Cons. Psychol* 1956; 20:384.

Beneke, M. : Methodological investigations of the Hamilton anxiety scale. *Pharmapsychiat.*1987; 20 : 249-255.

Bérard ,A. : Méta-analyse de l'efficacité de l'activité physique dans le traitement et la prévention de l'ostéoporose. Mémoire de maîtrise, Sherbrooke Faculté de médecine, Université de Sherbrooke, 1993.

Bergeron, J; Landry, M; Bélanger, D : The development and validation of a french form of the state-trait anxiety inventory. Chap 4 in : Reprinted from C.D. Spielberger, R. Diaz-Guerrero (eds). *Cross-cultural anxiety*. New-york, Halsted Press/Wiley 1976; 43-50.

Bertakis, K.D. : The communication of information from physician to patient. A method for increasing patient retention and satisfaction. *J. Fam. Pract.* 1977; 5 (2) : 217-222

Beecher, H. k. : The powerfull placebo . *JAMA* 1955; 159 : 1602-1606.

Boeke, S., Bouke, B. et al. : Agreement for surgical patients on two instructional situations for the state anxiety inventory. *Psychol. Rep.* 1983; 53 :536-538.

Booth, C.C. : Clinical science in 1980's. *The Lancet* 1980; 904-907.

Brissaud, M. : De l'angoisse. *Revue Neurologique* 1902; 11 :762-763.

Brodman, K., Erdmann, A.J., Lorge, I., et al : The Cornell medical index- an adjunct to medical interview. *J. Amer. Med. Ass* 1949; 140, 530-534.

Chalmers, T.C., Levin, H., Sacks, S. et al. : Meta-analysis of clinical trials as a scientific discipline I. Control of biais and comparison with large cooperative trials. *Stat Med* 1987-b; 6 :315-325.

Carnevalli, D. : Preoperative anxiety. *Am. J. Nurs* 1966; 66 : 1536-1538

Carrieri, V. : Effect of an experimental teaching program on postoperative ventilatory capacity. *Comm. Nurs. Res.*1975; 7 :121

Castenada, A., Mc Candless, B.R., Palermo, D.S. : The childrens' form of the manifest anxiety scale. *Child Develop* 1956; 27: 317-326.

Cattell, R.B. : Handbook for the I.P.A.T. anxiety scale. Institute for Personality and Ability Testing, Champaign, Illinois, 1957.

Cattell, R.B. : Advances in the measurement of neuroticism and anxiety in a conceptual framework of unitary-trait theory. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1962; 93: 815-839.

Cattell, R.B. : Anxiety and motivation. Theory and crucial experiments. in : Spielberger, C.D. (ed). *Anxiety and behavior*. Academic Press, New York, 1966; 23-62.

Cattell, R.B., et Sheier, I. H. : The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. Ronald Press, New York, 1961..

Chalmers, T.C. : Problems induced by meta-analysis. *Stat Med* 1991; 10 : 971-980.

Christopherson, B.C., et Pfeiffer, C.P. : Varing the timing of information to alter pre-operative anxiety and post-operative recovery in cardiac surgery patients. *Heart. Lung* 1980; 9 (5) : 584-861.

Christou, N.V., Meakins, J.L., Mac Lean, L.D. : The predictive role of delayed hypersensitivity in preoperative patients. *Surg. Gynecol. Obstet* 1981; 152 :297-301.

Clyde, D.J. : Manual for the Clyde Mood Scale. Biometric Laboratory, Miami, Florida, 1963.

Cochran, W.G. : Adjustment in analysis. in: Cochran,W.G. *Planning and analysis of observational studies*. Moses L.E, Mosteller F. (eds).New-York. Wiley, 1983;19 :102-108.

Cohen, J. : *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press New-york, 1988.

Cohen, F., et Lazarus, R.S. : Active coping process, coping disposition and recovery from surgery. *Psychosom. Med.* 1973; 35 : 375-389.

Costello, C.G., et Comrey, A.L. : Scales for measuring depression and anxiety. *J. Psychol* 1967; 66: 303-313.

Cornwall, A., et Dondere, D.C. : The effect of experimentally induced anxiety on the experience of pressure pain. *Pain* 1988; 35 : 105-113.

Cottraux, J. ,Bouvard. M., Légeron, P. : *Anxiété Généralisée*. in: Cottraux, J.,

Bouvard, M., Légeron, P. Méthodes et échelles d'évaluation des comportements, Issy les Moulineaux (ed) EAP, 1985; 117-120.

Crown, S., et Crisp A. H. : A short clinical diagnosis self-rating scale for psychoneurotic patients. *Brit. J. Psychiat* 1966; 112: 917-923.

Crown, S., et Crisp A. H. : Manual of the Middlesex Hospital Questionnaire. Psychological Test Publication, Barnstaple, Devon, 1970.

Crown, S., Duncan, K.P., Howell, R.W. : Further evaluation of the Middlesex Hospital Questionnaire. *Brit. J. Psychiat* 1970; 116 : 33-37.

Cupples, S.A. : Effects of timing and reinforcement of preoperative education on knowledge and recovery of patients having coronary artery bypass graft surgery. *Heart. Lung* 1991; 20 (6) : 654-660.

Dahlstrom, W.G., et Welsh, G.S. : An MMPI handbook. A guide to use in clinical practice and research. University of Minnesota Press, Minneapolis, 1960.

Danton, W. G., Altrochi, J., Antonuccio, D., Basta, R. : Non drug treatment of Anxiety. *Am. Fam. Physician* 1994; 49 (1) : 161-166.

Deane, F.P., Spicer, J., Leathem, J. : Effects of videotaped preparatory information on expectations, anxiety and psychotherapy outcome. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1992; 60 (6) : 980-984.

Der Simonian, R., et Laird, N. : Evaluating the effect of coaching on SAT Scores : A meta-analysis. *Havard Educ Rev* 1983; 53 :1-15.

Der Simonian, R., et Laird, N. : Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clin Trials* 1986; 7 : 177-188.

Der Simonian, R. : Combining Evidence from clinical trials. *Anesth. Analg* 1990; 70 : 475-476.

Destky, A.S., Naylor, C.D., O'Rourke, K., et al : Incorporating variations in the quality of individual randomized trials into meta-analysis. *J. Clin. Epidemiol* 1992; 45 (3) : 255-265.

Dixon, F.F. De Monchaux, C., Sandler, F. : Patterns of anxiety : the phobias. *Brit. J.*

Med. Psychol 1957-a; 30 : 34-40.

Dixon, F.F. De Monchaux, C., Sandler, F. : Patterns of anxiety : an analysis of social anxieties. Brit. J. Med. Psychol 1957-b; 30 : 107-112.

Dumas, R.G., et Anderson, B.J. : Psychological preparation beneficial. If Based on individuals needs. Hospt. op 1964; 42 :79.

Dundee, J. W., Loan, B., Morrison, J.D. : Studies of drugs given before anaesthesia XIX.The opiates. Br. J. Anaesth 1970; 42-54.

Dyck, J.B., et Chung, F. (1991) : A comparaisn of propranolol and diazepam for pre-operative anxiolysis. Can. J. Anaesth 1991; 38 (6) : 704-709.

Egbert, L. E., Battit, G. E., Tundorf, H. et al. : The value of the pre-operative visit by the anesthesist. JAMA 1963; 185 : 553.

Egbert, L. E., Battit, G. E., Welch, C.E. et al. : Reduction of post operative pain by encouragement and instruction of patients. A study of doctor-patient rapport. N. Engl. J. Med. 1964; 270 (16) : 825-827.

Edgington, E.S. : An additive method for combining probability values from independent experiments. J. Psychol 1972-a; 80 : 351-363.

Edgington, E.S. : A normal curve method for combining probability values from independent experiments. J. Psychol 1972-b; 82 : 85-86.

Einarson, T.R., Mc Ghan, W.F., Bootman, J.L., Sabers, D.L. : Meta-analysis : Quantitative integration of independent research results. Am. J. Hosp. Pharm 1985; 42 : 1957-1964.

Elssass, P., Eickard, B., Junge, J. et al. : Psychological effect of detailed pre-anesthetic information. Acta Anaesth Scand 1987; 31 : 579-583.

Elssass, P., Dueahl, H., Friis, B. et al. : The psychological effects of having a contact. person from the anesthetic staff. Acta Anaesth Scand 1987; 31 : 5843-586.

Endler, N. S., Mc V.Hunt, J. , Rosenstein, A.J. : An S-R inventory of anxiousness. Pschol. Monogr 1962; 76, (17), Whole #536.

Ey, H. : L'anxiété morbide. in: Ey, H. Études psychiatriques, aspects sémiologique.

Desclée de Bronwer et cie Paris, 1950; 379-381.

Eynseck, H.J. : An exercise in mega-silliness. (lettre) *Am Psychol* 1978; 33 : 517.

Eynseck, H.J. : The manual of the Maudsley Personality Inventory. University of London Press London, 1959.

Eynseck, H.S., et Eynseck, S.B.G. : The manual of the Eynseck Personality Inventory. University of London Press London, 1964.

Fell, D., Derbyshire, D.R., Marle, C.J.D. et al. : Measurement of plasma catecholamines concentration. An assesment of anxiety. *Br. J. Anaesth* 1985; 57 : 770-774.

Felson, D.T., et Anderson, J. : Evidence for the superiority of immunosuppressive drugs and prednisone over prednisone alone in lupus nephritis. Results of a pooled analysis. *N. Engl. J. Med* 1988; 331 : 1528-1533.

Felson, D. T. : Biais in meta-analytic research. *J. Clin. Epidemiol* 1992; 45 (8) : 885-892.

Finesilver, C. : Preparation of adult patients for cardiac catheterization and coronary cineangiography. *Int. J. Nurs. Stud* 1978; 15 : 211-221.

Fisher, R.A. : Statistical methods for research workers . Oliver et Boyd, London,(7 th ed), 1938.

Fleiss, J.L, et Gross, A.J : Meta-analysis in epidemiology, with special reference to studies of the association between exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer : A critique. *J. Clin. Epidemiol.* 1991; 44 (2) : 127-139.

Freeman, M. J. : The development of a test for the measurement of anxiety : a study of its reliability and validity. *Psychol. Monogr* 1953; 67, (3),whole #353.

Friedman, H. : Magnitude of experimental effect and a table for its rapid estimation. *Psychol. Bull.* 1968; 70 (4) : 245-251.

Garfield, S. L. : Meta-analysis and psychotherapy. Introduction to special section. *J. Consult. Clin. Psychol.*1983; 51 :3

Gatchel, R.B. : Impact of a videotaped dental fear-reduction program on people who avoid dental treatment. *J. Am. dent. Assoc.* 1986; 12 : 218-221.

Gil, K.M., Ginsberg, B., Muir, M. et al. : Patient-controlled analgesia in post-operative

pain. The relation of psychological factors to pain and analgesic use. *Clin. J. of Pain* 1990; 6: 137-142.

Gjerris, A; Bech, P; Bøjholm, S. et al : The Hamilton anxiety scale. Evaluation of homogeneity and inter-observer reliability in patients with depressive disorders. *J. of Affect.Dis.* 1983; 5 : 163-170.

Glass, G.V. : Primary, secondary and meta-analysis of research. *Educational Researcher* 1976; 5 : 3-8.

Glass, G.V., et Smith, M. L. : Reply to Eysenck. *Am. Psychol.* 1978; 33 :517-518.

Glass, G.V., Mc Graw, B., Smith, M.L. : Meta-analysis in social research. Sage Publications. The international Professional Publishers . Newbury Park, London, New Dehli, 1981.

Goldman, L., Ogg, T. W. , Levey, A. B. : Hypnosis and day case. Anesthesia a study to reduce pre-operative anxiety and intra-operative anesthetic requirements. *Anesthesia* 1988; 43 : 466-469.

Goodwin, L.D., et Goodwin, W.L. : Qualitative vs quantative research or qualitative and quantative research. *Nurs. Res.*1984; 33 (6) : 378-380.

Guiraud, P. : Anxiété. in : Guiraud, P. *Psychiatrie générale*; Paris Le François, 1950.

Granger, J.L., Strazielle, J., Wolf, E. et al. : Angoisse et Anxiété. Étude du Tranxène injectable. *Anesth. Anal. Rean* 1973; 30 : 3.

Gréco, F., Menthonex, P.L., Micoud, M.J. et al. : Action d'un tranquillisant sur l'angoisse pré-opératoire. *Anesth. Anal. Rean* 1973; 30 : 289-312.

Greenland, S. : Quantitative methods in the review of epidemiologic litterature. *Epidemiol. Rev.* 1987; 9 : 1-30.

Greenland, S., et Salvan A : Biais in the one step method for pooling study results. *Stat. Med* 1990; 9 :247-252.

Halvorsen, K.T. : Combining results from independents investigations. Meta-analysis in medical research. in *Medical uses of statitics.* Bailar J C III, Mosteller F. eds Waltman, Mass: N. E. J M Books, 1986; 392-416.

Hamilton, M. : The assessment of anxiety states by rating. Br. J. Med. Psychol 1959; 32: 50-55.

Harrison, T.R. : Principes de medecine interne. Flammarion, 1980.

Harville, D.A. : Maximum likelihood approaches to variance component estimation and to related problems. J. Am. Stat. Assoc 1977; 72 : 320-338.

Hartfield, M.T., Cason, C.L., Cason, G.J. : Effects of information about a threatening procedure on patients' expectations and emotional distress. Nurs. Res.1982; 31 (4) : 202-206.

Hartfield, M.T., et Cason, C.L. : Effect of information on emotional responses during barium nema. Nurs. Res.1981; 30 (3) : 151-155.

Hathaway, S.R., et Meeshl, P.E. : An atlas for the clinical use of the MMPI. University of Minnesota Press, Minneapolis, 1951.

Hedges, L.V., et Olkin, I. : Vote-Counting methods in research synthesis. Psychol. Bull. 1980; 58 (2) : 359-369.

Hedges, L.V., et Olkin, I. : Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimator. J. Educ. Stat 1981; 6 : 107-128.

Hedges, L.V., et Olkin, I. : Statistical methods for meta-analysis. Orlando FL. Academic Press, 1985.

Heller, S., et Kornfeld, D. : Psychiatric aspects of cardiac surgery . in: Guggenheim F.G. (ed). Psychological aspects of surgery. New-york. S Karger, 1986; 124-139.

Hickle, R.S. : Réalisation et déroulement de l'anesthésie générale.Chap 10. Manuel d'anesthésie clinique : protocole du Massachusset's hospital, (3 éd),1988; 139.

Himel, N.H., Liberati, A., Gelber, R.D., Chalmers, T.C. : Adjustment chemotherapy for breast cancer. A pooled estimate based on published randomized control trials. JAMA 1986; 256 : 1148-1159.

Holfing, C.K. : Textbook of Psychiatry for medical pratice. 3 nd eds. J. B. Lippincott company. Philadelphia and Toronto, 1975.

Ingliss, S., et Farnill, D. : The effect of providing preoperative statistical anaesthetic-risk information. Anaesth. Intens. Care 1993; 799-805.

- Janis, I.L.** : Psychological Stress. Wiley and Sons, New-York, 1958.
- Jenicek, M.** : Méta-Analyse en médecine : Évaluation et synthèse de l'information clinique et épidémiologique. Maloine S.A. Paris, 1987.
- Jenicek, M.** : Meta- analysis in medicine. Where we are and Where we want to go. J. Clin. Epidemiol 1989; 42 : 35-44.
- Jenicek, M** : Meta-analysis in medicine. Putting experiences together. in : Jenicek, M. Epidemiology. The logic of Modern Medicine. Montreal. EPIMED International,1995.
- Johnson, M.** : Anxiety in surgical patients. Psychol Med 1980; 10 : 145-152.
- Johnson, J.E.** : The influence of preposeful nurse patient interaction on the patient's post-operative course. A.N.A. Monograph 1966; 2 : 16-22.
- Joyce, C.R.B., Caple, G., Mason, M., et al.** : Quantative study of doctor-patient communication. Q. J. Med 1969; 38 : 183.
- Jubert, A.V., Les, E.T., Hersh, E.M., McBride, C.M.** : Effects of surgery anesthesia and intraoperative blood on immunocompetence. J. Surg. Res 1973; 15 : 399-403.
- Kavale, K. A., et Glass, G.V.** : Meta-analysis and integration of research in special education. Journal of Learning Disabilities 1981; 14 (9) : 531-538.
- Keller, R., et Sheffield, B. F.** : The symptom rating .in : Abridged manual. University of Liverpool, Liverpool, 1967-a.
- Kendall, P.C., et Watson, D.** : Psychological for stressful medical procedures. Medical Psychology contributions to behavioral medicine 1981; 197-221.
- King, I., et Tarasitano, B** : The effect of structured and unstructured pre-operative teaching : A replication. Nurs. Res 1982; 31 (6) : 324-329.
- KLein, S., Simes, G.L., Blackburn, G.L.** : Total Parental nutrition and cancer clinical trials. Cancer 1986; 58 : 1378-1386.
- Klein, R.F., Kliner, V.A., Zips, D.P, et al** :Transfert from a cononary care unit. Arch. Intern. Med.1968; 122 : 104.
- Knight, R.G., Manning, H.J.,Speans, G.F.** : Some norms and reliability data for the state-trait anxiety inventory and the Zung self-rating depression scale. Brit.J.Clin Psychol

1983; 22 : 245-249

L'Abbé, K.A., Detsky, A.S., O' Rouke, K. : Meta-analysis in clinical research. *Annals of internal medicine* 1987; 107 : 224-233.

Lader, M. H., et Mathews, A. M. : A comparison of methods of relaxation using physiological measures. *Behav. Res. Ther.* 1970; 8 : 331-337.

Lader, M. H., et Marks, I. M. : The rating of clinical anxiety. *Acta Psychiat. Scand.* 1974; 50 : 112-137.

Langer, E.J., Janis, I.I., Wolfer, J.A. : Reduction of psychological stress in surgical patients. *J. Exp. Soc. Psychol.* 1975; 11 : 155-165.

Lalonde, P., et Grunberg, F. : *Psychiatrie clinique : Approche contemporaine.* Gaëtan Morin Canada, 1980.

Lassonde, L., et Fontaine, R. : Mieux comprendre son anxiété et celle de ses proches. Editions J.M.L, Saint-Hyacinthe. Canada, 1986; 27-29.

Leigh, J.M., Walker, J., Janaganathan, P. : Effect of perioperative anesthetic visit on anxiety. *Br. Med. Journal* 1977; 2 : 987-989.

Lévesque, L., Grenier, R. , Kérouac, S. et al. : Evaluation of a pre-surgical group program given at two different times. *Res. Nur. Health* 1984; 7 : 227-236.

Ley, P., et Spelman, M.S. : Communications in an out-patient setting . *Br. J. Soc. Clin. Psychol* 1965; 4 : 114.

Ley, P. : Psychological studies of doctor-patient communication. in : *Contributions to Medical Psychology* S.Rachman, Pergamon (ed) : Oxford, 1977; 1 : 9-42.

Levy, N., Landman, L. et al. : Does a detailed explanation prior to gastroscopy reduce the patient's anxiety ? *Endoscopy* 1989; 21 : 263-265.

Lewis, C.C., Pantell, R.H., Sharp, L. (1991) : Increasing patient knowledge, satisfaction and involvement. Randomized trial of a communication intervention. *Pediatrics* 1991; 88 (2) : 351-358.

Lichter, J. I., Johanson, C. E. , Mhoon, D., Farne, E.A.M. : Preoperative anxiety. Does anxiety level the afternoon before surgery predict anxiety level just before surgery ?

Anesthesiology 1987; 67 (4) : 595-599.

Lichter, L.D. : Psychological preparation and preoperative medication. in : Anesthesia Miller R D. N Y. Churchill. Livingstone, 1990; 895-910.

Light, R.J., et Smith, P.V. : Accumulating evidence. Procedures for resolving contradictions among different research studies. Havard Educ Res 1971; 41 : 429-471.

Lindeman, C.A., et Van Aerman, B. : Nursing intervention with presurgical patient. The effects of structured and unstructured preoperative teaching. Nurs. Res.1971; 20 : 319-332.

Lindeman, C. A., et Stetzer, S.L. : Effect of preoperative visits by operating room nurses. Nur. Res.1973; 22 : 4-15.

Lindzey, G., et Newburg, A.S. : Thematic perception test. A tentative appraisal of somme «signs» of anxiety. J. cons. Psychol.1954; 18 : 389-395.

Linn, B.S., Linn, M. W., Klimas, N. : Effects of psychological stress on surgical outcome. Psychosom. Med.1988; 50 : 230-244.

Lipowski, Z.J. : Delirium- acute brain failure in Man. n : Springfield. Charles. C. Thomas, 1980.

Lipman, R. S., Covi, L., Rickels, K., Ulenhuth, E.H., Lazar, R. : Selected measures of change in outpatient drug evaluation. In Efron, D.H. (ed). Psychopharmacology. A review of progress, 1957-1967. U.S. Gov. Print. Off., Washington, D.C,1968; 249-254.

Lipman, R. S., Rickels, K., Covi, L., Derogatis, L.R., Ulenhuth, E.H. : Factors of symptom distress. Doctor ratings of anxious neurotic outpatients. Arch. Gen. Psychiat. 1969 ; 21: 328-338.

Lucente, F. E., et Fleck, S. : A study of hospitalization anxiety in 408 medical and surgical patients. Psychosom. Med. 1972; 34 : 304-312.

Lykken, D., et Katzenmeyer, W.G. : Manual for the activity preference questionnaire. Departement of Psychiatry, University of Minnesota, Minneapolis, 1968.

Mackenzie, J. W. : Daycase anaesthesia and anxiety. A study of anxiety profiles among patients attending a day bed unit. Anaesthesia 1989; 44 : 437-440.

- Male, C.G., Lin, J.T., Male, J., Stewart, M., Gibbs, J.M.** : Comparison of three benzodiazepines for oral premedication in minor gynaecological surgery. *Br. J. Anaesth* 1980; 52 : 429.
- Malow, R.M.** : The effect of induced anxiety perception. A signal detection analysis. *Pain* 1981; 397-405.
- Mantel, N., et Haenzel, W.** : Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. *J. National Cancer. Inst* 1959; 22 : 719-748.
- Marteau, T.M., Walker, P., Gibs, J.** : Anxieties in women undergoing colposcopy. *Br.J.Obst. Gyn.*1990; 859-861.
- Martinez, L.R., Von Euler, C., Norlander, O.P.** : The Sedative effect of premedication as measured by catecholamine excretion. *Br. J. Anaesth.*1966; 38 : 780-786.
- Mattson, N. B., Williams, H.V., Rickels, K., Lipman, R.S , Ulenhuth, E.H.** : Dimensions of symptom distress in anxious neurotic outpatients. *Psychopharmacol. Bull.*1969; 5: 27-52.
- Mayande, A., Chayen, S., Priyakumar, P.** : Anxiety and endocrine responses to surgery: paradoxical effects of pre-operative relaxation training. *Psychosom. Med.*1992; 275-287.
- Mayou, R.** : The psychiatric and social consequences of coronary artery surgery. *J. Psychosom. Res.*1986; 30 : 255-271.
- Mc Cleane, G.J., et Cooper. R. (1990)** : Forum. The nature of preoperative anxiety. *Anaesthesia* 1990; 45 : 153-155.
- Mc Nair, D.M., et Lorr, M. (1964)** : An analysis of mood in neurotics. *J. Abnorm. Soc. Psychol.*1964; 69 : 620-627.
- Mc Reynolds, P., et Acker, M.** : In the assessment if anxiety : If. by a self-report inventory. *Psychol. Rep.*1966; 19 : 231-237.
- Miller, S., et Mangan, C.E. (1983)** : Interacting effects of information and coping style in adapting to gynecologic Stress : Should the doctor tell all?. *J. Pers. Soc. Psychol.* 1983; 45 (1) : 223-236.

- Moerman, N., Van Dam, F.S.A.M., Muller, M.J., Oosting, H., :** The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesth. Analg.* 1996; 82 (3) : 445-451.
- Mosteller, F. M., et Tukey, J.W.:** Data-analysis including statistics. in : G Lindzey et E Aroson (eds) : handbook of social psychology (2nd ed) Addison Wesley Reading Mass, 1968.
- Moyers, J.M. :** Preoperative Medication.chap XVIII in : Clinical Anaesthesia Paul Barash, Bruce F. Cullen, Robert K. Stoelling , Lippincott 1989.
- Naylor, C.D.:** Meta-analysis of controlled clinical trials. *J. Rhumatol.* 1989; 16 (4) : 424-426.
- Nightingale, I.J., Lack, J. A., Stubbing, J.F. et Reed, J. :** The pre-operative Anaesthetic visit. Its value to the patient and anesthetist. *Anaesthesia* 1992; 801-803.
- Norris, W., et Baird, W.L.M. :** Pre-operative Anxiety. A study of the incidence and aetiology. *Br.J. Anaesth.*1967; 503-509.
- Nowlis, V. et Green, R.F. :** Factor-analytical studies of the mood adjective checklist. Technical Report, Office of Naval Research, San Diego, U.S.A, 1965.
- O' Flynn, A. :** Meta-analysis. *Nurs. Res.*1982; 31 (5) : 314-316.
- Pace, N.L.:** Prevention of succinylcholine myalgias : A meta-analysis. *Anesth.Analg.*1990; 70 : 477-483.
- Paiement, B., Maillé, J.G., Boulenger, M., Taillifer, J., et al :** La visite pré-opératoire en chirurgie cardiovasculaire. *Anaesth. Soc. Journal* 1980; 27 (6).
- Parloff, M.B., Kelman, H.C., Frank, J.D. :** Comfort, effectiveness, and self-awareness as criteria of improvement in psychotherapy. *Amer. F. Psychiat.*1954; 111 : 343-351.
- Perse, J. :** Approche psychomatique de l'anxiété. in: Perse, J. L'anxiété. P. Pichot Masson-Paris, 1987.
- Ramsay, M.A.E. :** A Survey of pre-operative fear. *Anaesthesia* 1972; 396-402.
- Rao, P.S., Kaplan, J., Cochran, W. G. :** Estimators for the one way random effect model with unequal error variances . *J. Am. Stat. Ass.*1981; 76 : 88-97.
- Reading, A.E. :** The short term effects of psychological preparation for surgery. *Soc. Sci. & Med.*1979; 13 a : 641-654.

Ridgeway, V., et Mathews, A. : Psychological preparation for surgery. A comparison of methods. *Br. J. Clin. Psychol.* 1982; 21 : 271-280.

Rogers, M., et Reich, P. : Psychological intervention with surgical patients. Evaluation outcome. in : Guggenheim F.G (ed) : *Psychological aspects of surgery.* New-york, S Karger, 1986; 23-50.

Rosenthal, R. : Combining results of independent studies. *Psychol Bull.*1978; 85 : 185-193.

Rosenthal, R. : The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychol Bull.*1979; 86 : 638-641.

Ryan, M., et Dennerstein, L. : Hysterectomy and tubal ligation. in : Guggenheim F.G (ed) : *Psychological aspects of surgery.* New-york, S Karger, 1986; 180-198.

Sacks, H.S., Chalmers, T.C., Berk, A. et al. : Should mild hypertension be treated ? An attempted meta-analysis of the clinical trials. *Mt Sinai. J. Med.*1985; 52 : 265-270.

Sacks, H.S., Berrier, J., Reitman, D., Ancona-Berk, V.A., Chalmers, T.C. : Meta-analyses of randomized controlled trials. *N. Engl. J. Med.*1987; 316 (8): 450-455.

Salkind, M.R. : M.A. Inventory. Department of Psychiatry, St. Bartholomew's Hospital, London, 1969.

Schmitt, F., et Wooldridge, P. : Psychological preparation of surgical patients'. *Nurs. Res.*1973; 22 (2) : 108-115.

Scott, D.L.: Hypnotic psychotherapy for pathological pre-operative fear. *Br. J. Anaesth.*1976; 796-797.

Shafer, A., White, P.F., Urquihart, M.L. : Out patient premedication. Use of midazolam and opioid analgesics. *Anesthesiology* 1989; 495-501.

Shimko, C. : The effect of preoperative instruction on state anxiety. *J. Neurosurg. Nurs.* 1981; 13 (6) : 318-322.

Shiple, R.H., Butt, J.H., Faley, J.E., Horwitz, B. : Psychological preparation for endoscopy physiological and behavioral changes in patients with differing coping styles for stress. *Gastrointestinal Endoscopy* 1977; 24 (3) : 9-1.

Shiple, R.H., Butt, J.H., Horwitz, B. : Preparation to reexperience a stressfull medical

examination : Effect of repetitions videotape exposure and coping style. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1979; 47 (3) : 485-492.

Simes, R.J.: Confronting publication bias. A cohort design for meta-analysis. *Stat. Med.* 1987; 6 : 11-29.

Simons, R.C., et Parde, H. : Understanding human behavior in health and illness. Baltimore, Williams et Wilkins, 1983.

Slavin, R.E : Best-evidence synthesis : An alternative to meta-analytic and traditional reviews. *Educ. Res.* 1986; 15 : 5-11 (reprinted : *Eval. Stud.Rev.Annu.* 1987; 12 : 667-73)

Smart, H., Mayberry, J., Calcraft, B., Morris, J.S., Rhodes, J. : Effect of information booklet on patients's anxiety levels and consultation rates in Crohn's disease. *Public Health* 1986; 100 : 184-186.

Smith, M.L., et Glass, G.V. : Meta-analysis of psychotherapy outcome studies. *Am.Psychol.* 1977; 32 : 752-760.

Snedecor, G.W., et Cochran, W.G. : *Statistical Methods* (6 th ed);. Ames : Iowa State University Press, 1967.

Soni, J.L., et Thomas, D.A. : Comparison of anxiety before induction of anesthesia in the anaesthetic room or operating theatre. *Anaesthesia* 1989; 651-655.

Société Canadienne des anesthésistes : L'anesthésie. Renseignements pour les patients. Publication Société canadienne des anesthésistes; Toronto (Ontario), 1990.

Spector, T.D., et Hoehberg, M.C. : The protective effect of the oral contraceptive pill on rheumatoid arthritis : An overview of the analytic epidemiological studies using meta-analysis. *J. Clin. Epidemiol.* 1990; 43 (11) : 1221-1230.

Spector, T.D., et Thompson, S.G. : The potential and limitations of meta-analysis. *J. Epidemiol. Community Health* 1991; 45 : 89-92.

Stampfer, M.J., Goldhaber, S.Z., Yusuf, S., Peto, R., Hemekens, C.H. : Effects of intravenous streptokinase on acute myocardial infarction : Pooled results from randomized trials. *N. Engl. J. Med.* 1982; 307 : 1180-1182.

Stenbach, R.(1976) : Psychological factors in pain . *Advances in Pain Research and*

Therapy, I. J. Bonica et D. Albe Fessand (eds) N.Y Raven Press, 1976;1.

Stouffer, S.A., Suchman, E.A., De Vinney, L.C., Star, S.A., Williams Jr, R.M. :
The american soldier. Adjustment during army life . Princeton University Press.
Princeton. N.Y, 1949; 1.

Stunkard, A.J., Foster, G.D., Grossman, R.F., : Surgical treatment of obesity. in :
Guggenheim F.G (ed) : Psychological aspects of surgery. New-york, S Karger 1986; 140-166.

Surman, O.S. (1994) : Psychological care. in : Oxford Textbook of Surgery. Peter. J.
Morris et Ronald. A. Malt (ed). New-york, Oxford, Tokyo, Oxford University Press, 1994;
221-226.

Tamara, H.M., Paasuke, R.T. et al. : Anaesthetic premedication : aims, assement and
methods. Can. J. Anaesth.1987; 34 (3) : 259-273.

Taylor, J.A. (1953) : A personality scale of manifest anxiety. J. Abnorm. Soc. Psychol.
1953; 48 : 285-290.

Thracker, S. : Meta-analysis : A quantitative approach to research integration. JAMA
1988; 259 (11) : 1685-1689.

Turmel, J., et Hardy, J.L. (1986) : L'anxiété : Approche thérapeutique pratique.
L'Union médicale du Canada 1986; (115) : 175-177.

Van Wijhe, M., de Voogt-Frenkel, E., Stijnen, T. (1985) : Midazolam versus
fentanyl, droperidol and placebo as intramuscular premedicant. Acta. Anaesthesiol.
Scand.1985; 29 : 409.

Vernon, D.T.A., et Bigelow, D.A. (1974) : Effect of information about a potentially
stressful situation on responses to stress impact. J. Pers. Soc. Psychol. 1974; 29 (1) : 50-59.

Viguié, F. : L'anxiété. in : Introduction à la psychiatrie chez l'adulte. R Duguay, H F
Ellenberg et Maloine. S.A 2nd ed, 1984.

Volicer, B.J., et Burns, M.W. : Pre-existing correlates of hospital Stress. Nurs
Res.1977 ; 408-415.

Volicer, B.J. : Hospital stress and patient reports of pain and physical status. J. Hum.
Stress 1978; 4 : 28-37.

- Wallace, L.M.** : Psychological preparation as a method of reducing the stress of surgery. *J. Hum. Stress* 1984; 62-77.
- Wassenaar, W., Lancer, W.J., Galoon, S., Gale, G.D.** : The measurement of anxiety in presurgical patient. *Br. J. Anaesth.*1977; 49 : 605-608.
- Weisenberg, M., Aviran, O., Wolf, G., Raphaeli, N.** : Relevant and irrelevant anxiety in the reaction to pain. *Pain* 1984; 371-383.
- Weiss, D.F., Wintraub, M., Sriwatanakul, K., Lasagna, L.** : Reduction of anxiety and post operative analgesic requirements by audiovisual instruction. *Lancet* 1983; 1 -8.
- Wessman, A.E., et Ricks, D.F.** : Mood and personality. Holt, New york,1966.
- Williams, J.G.L., Jones, R., Williams, B.** : The chemical control of preoperative anxiety. *Psychophysiology* 1975; 12 : 46-49.
- Williams, H.V., Lipman, R.S., Rickels, K., Covi, L., Ulenhuth, E.H., Mattson, N. B.:** Replication of symptom distress factors in anxious neurotic outpatients. *Mult. Behav. Res.*1968; 5 : 135-137.
- Williams, J.L., Jones, J.R., Workhoven, M.N., Williams, B.** : psychological control of pre-operative anxiety. *Psychophysiology* 1973; 12 (1) : 50-54.
- Wilson, J.F., et Bennett, R.L.** : Local Anesthesia and Pain I. *Anesthesiology* 1984; 61 a : 193.
- Winer, B.J.** : Statistical principles in experimental design . (2nd ed) Mc Graw-Hill, N.Y,1971.
- Wolf, B.** : On estimating the relation between blood group and disease. *Am. J. Hum. Genet* 1955; 19 : 251-253.
- Wortman, P.M., et Yeaton, W.H.** : Cumulating quality of life results in controlled trials of coronary artery bypass graft surgery. *Contr. Clin. Trials* 1985; 6 : 289-305.
- Yusuf, S., Peto, R., Lewis, J., Collins, R., Slight, P. (1987)** : Beta blockade during and after myocardial infarction : An overview of the randomized trial. *N. Engl. J. Med.*1987; 316 : 450-455.
- Yusuf, S., Collins, R., Peto, R. et al.** : Intravenous and intracoronary fibrinolytic

therapy in acute myocardial infarction : overview of results on mortality, reinfarction and side effect from 33 randomized controlled trial. Eur. Hearth. Journal 1985; 6 : 556-585.

Zigmond, A.S., et Snaith, R.P. : The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr. Scand.1983 ;67 : 361-370.

Zuckerman, M., et Lubin, B. : Manual for the Multiple Affect Adjective Checklist. San Diego : Educational and Industrial Testing Service,1965.

Zuckerman, M., Lubin, B., Vogel, L., Valerius, E. : Measurement of experimentally induced affects. J. Cons. Psychol.1964; 28 : 418-425.

8. ANNEXES

ANNEXES

8.1 Annexe I

Grille 1 DE CHALMERS ET AL. (1981) MATÉRIEL DESCRIPTIF

Étude: _____ Évaluateur: _____

Titre: _____

Nom du journal ou de la publication: _____

Revisé par des pairs: Oui _____ Non _____ Inconnu _____

Année de la publication: _____

1.1 Biostatisticien impliqué

- ___ 1. Oui
- ___ 2. Non
- ___ 3. Inconnu

1.2 Pays _____

1.3 Support financier externe

- ___ 1. Oui
- ___ 2. Non

1.4 Type de patients

- ___ 1. Expérimentaux
- ___ 2. Contrôles

1.5 Sources de patients

- ___ 1. Ambulatoires
- ___ 2. Hospitalisés
- ___ 3. Autre (spécifier)

1.6 Type d'étude

- ___ 1. 2 gr. ou +, non-randomisés
- ___ 2. 2 gr. ou +, quasi-randomisés
- ___ 3. 2 gr. ou +, randomisés

8.2 Annexe II

GRILLES 2, 3, ET 4 DE CHALMERS *ET AL.* (1981) SUR LES DONNÉES DE QUALITÉ

Évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété pré-opératoire: Une Méta-analyse

Grille2: Instructions

Étude: _____

Évaluateur: _____

Score: _____ X60= _____

Cette section de la grille de Chalmers et al. (1981) vaut 60% des points. Un score est alloué à chaque question. Ce score est indiqué dans la marge de chacune des questions séparément. Le total est ensuite divisé par le total des scores possibles; ainsi les questions non-applicables ne sont pas comptées dans le dénominateur.

Grille 2:Le protocole d'étude

Étude: _____

Évaluateur: _____

- 2.1 Description de la sélection**
- 3 _____ 1. Adéquat
 1.5 _____ 2. Acceptable
 0 _____ 3. Inacceptable
- 2.2 Mention du nombre de patients vus et du cahier de bord des rejets**
- 3 _____ 1. Oui
 1.5 _____ 2. Partiellement
 0 _____ 3. Non, inconnu
- 2.3 Retraits**
- 3 _____ 1. Liste donnée
 3 _____ 2. Aucun retrait
 1 _____ 3. Aucune liste
 1 _____ 4. 15% de retraits pour les études à longs termes et 10% pour les études de moins de 3 mois
 0 _____ 5. Inconnu
- 2.4 Définition du programme d'information**
- 3 _____ 1. Adéquate
 1.5 _____ 2. Acceptable
 0 _____ 3. Inacceptable
- 2.5 Groupe témoin**
- 1.5 A. _____ 1. Présent
 0 _____ 2. Absent
 1.5 B. _____ 1. Adéquat
 0 _____ 2. Inadéquat
 _____ 3. N.A
- 2.6 Randomisation**
- 10 _____ 1. Aléatoire
 5 _____ 2. Partiellement aléatoire
 1 _____ 3. Non aléatoire
 0 _____ 4. Inconnu
 _____ 5. N.A
- 2.7 Insu des patients par rapport au groupe qu' appartiennent**
- 8 _____ 1. Oui
 0 _____ 2. Non , inconnu
 ***** 3. N.A

- 2.8 Mesure à l'aveugle de l'observateur**
- 8 _____ 1. Oui
 4 _____ 2. Partielle
 0 _____ 3. Non, inconnu
 _____ 4. N.A
- 2.9 Insu des expérimentateurs et des patients par rapport aux résultats**
- 4 _____ 1. Oui
 2 _____ 2. Partiel
 0 _____ 3. Non, inconnu
- 2.10 Estimé a priori de la taille de l'échantillon(précisés)**
- 3 _____ 1. Oui
 0 _____ 2. Non , inconnu
- 2.11 Vérification de l'insu des expérimentateurs patients**
- 3 _____ 1. Oui
 1.5 _____ 2. Partielle
 0 _____ 3. Non, inconnu
 *** 4. N.A
- 2.12 Vérification de la randomisation**
- 3 _____ 1. Oui
 1.5 _____ 2. Partielle
 0 _____ 3. Non, inconnu
 _____ 4. N.A
- 2.13 Vérification de l'observance**
- 3 _____ 1. Oui
 1.5 _____ 2. Partielle
 0 _____ 3. Non, inconnu
 _____ 4. N.A
- 2.14 Équivalence biologique**
- 3 _____ 1. Oui
 0 _____ 2. Non, inconnu
 ***** 3. N.A

Évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété préopératoire : Une Méta-analyse

Grille 3: Instructions

Étude: _____

Évaluateur: _____

Score: _____ X 30 = _____

Cette section de la grille de Chalmers et al. (1981) vaut 30% des points. Un score est indiqué dans la marge de chacune des questions séparément. Le score total est ensuite divisé par le total des scores possibles; ainsi les questions avec mention non-applicable ne sont pas comptées dans le dénominateur.

Grille 3: Analyses statistiques

Étude: _____

Évaluateur: _____

3.1 Sur la variable à l'étude

- 3 _____ 1. Les valeurs de la statistique et de la probabilité observée mentionnées
2 _____ 2. Le seuil de la probabilité observée donné, mais la valeur de la statistique non-mentionnée
1 _____ 3. La valeur de la statistique donnée, mais la valeur de la probabilité observée non-mentionnée
0 _____ 4. Si la valeur de la statistique et le seuil de la probabilité observée non-mentionnés

3.2 Estimé a posteriori de β si le résultat est statistiquement non-significatif

- 3 _____ 1. Oui
1.5 _____ 2. Mentionné et une plus grande taille de l'échantillon est nécessaire
0 _____ 3. Non
_____ 4. N.A

3.3 Inférence statistique

A. Intervalles de confiance

- 2 _____ 1. Oui
0 _____ 2. Non
_____ 3. N.A

B. Analyses de tables de survie ou de séries chronologiques

- 2 _____ 1. Oui
0 _____ 2. Incluses mais incorrectes
0 _____ 3. Non
*****4. N.A

C. Analyses de régression

- 2 _____ 1. Oui
0 _____ 2. Non
_____ 3. N.A

3.4 Analyses statistiques appropriées

- 4 _____ 1. Excellentes
3 _____ 2. Bonnes
1 _____ 3. Faibles
0 _____ 4. Inadéquates

3.5 Manipulation des retraits

- 4 _____ 1. Analysés de différentes façons
- 2 _____ 2. Inclus dans la randomisation originale
- 0 _____ 3. Changés de groupe
- 0 _____ 4. Inconnu
- _____ 5. Éliminés de l'étude; Aucun retrait, N.A

3.6 Effets secondaires, discussion

- 3 _____ 1. Adéquate
- 1.5 _____ 2. Acceptable
- 0 _____ 3. Non, inconnu
- _____ 4. N.A

Si 1 ou 2, les effets secondaires sont:

3.7 Analyses appropriées des hypothèses secondaires

- 2 _____ 1. Bonnes
- 1 _____ 2. partielles
- 0 _____ 3. Aucune
- _____ 4. N.A

3.8 Insu du statisticien ou de l'analyste de données par rapport aux résultats

- 2 _____ 1. Oui
- 0 _____ 2. Non, Inconnu
- _____ 3. N.A

3.9 Considération de terminer l'étude avant terme

- 3 _____ 1. Oui
- 1.5 _____ 2. Taille fixe d'échantillon, aucune considération
- 0 _____ 3. Non
- _____ 4. N.A

Évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété pré-opératoire: Une Méta-analyse

Grille 4: Instructions:

Étude: _____

Évaluateur: _____

score: _____ X10= _____

Cette section de la grille de Chalmers et al. (1981) vaut 10% des points. Un score est alloué à chaque question. Ce score est indiqué dans la marge de chacune des questions séparément. Le score total est ensuite divisé par le total des scores possibles; ainsi les questions avec mention non-applicable ne sont pas comptées dans le dénominateur.

Grille 4 : Présentation des résultats

Étude: _____

Évaluateur: _____

4.1 Dates du début et de la fin de l'étude

2 _____ 1. Oui
0 _____ 2. Non

4.2 Résultats de la pré-randomisation

2 _____ 1. Adéquates
1 _____ 2. Acceptables
0 _____ 3. Inacceptables

4.3 Tabulation des événements dans chaque groupe (variable à l'étude)

2 _____ 1. Présentée
1 _____ 2. Partiellement
0 _____ 3. Non-présentée

4.4 Dates de chaque événement dans chaque groupe (retraits, prises de données)

4 _____ 1. complètes
2 _____ 2. Disponibles aux lecteurs
0 _____ 3. Aucune date mentionnée
*****4. N.A

Évaluation de l'efficacité de l'information détaillée sur l'anxiété pré-opératoire : Une Méta-analyse

GRILLE DE COLLECTE DES DONNÉES NUMÉRIQUES

Identification de l'étude

Titre de l'étude: _____

Numéro de l'étude: _____

Nom du journal ou de la publication: _____

Année de la publication: _____

Types d'études:

- 1- Randomisé
- 2- Quasi-randomisé
- 3- Non-randomisé
- 4- Rétrospective
- 5- Prospective

Informations relatives à l'intervention

Traitement: OUI NON

Prévention: OUI NON

Matériel utilisé: _____

Précision du matériel: _____

Séquence des prises de données: _____

Durée de suivi: _____

Pourcentage de compliance des patients: _____

Résultats rapportés

Variable principale: _____

Nom de la variable: _____

Données rapportées: - Moyenne: _____

- Écart-type: _____

- t, p, I.C (à spécifier): _____

Données manquantes: _____

% ou N de perte de vue: _____

% ou N d'exclusions dans l'analyse ou en cours d'analyse: _____

Conclusions des auteurs: _____

Remarques: _____

Résultats rapportés

Variable principale: _____

Nom de la variable: _____

Données rapportées: - Moyenne: _____

- Écart-type: _____

- t, p, I.C (à spécifier): _____

Données manquantes: _____

% ou N de perte de vue: _____

% ou N d'exclusions dans l'analyse ou en cours d'analyse: _____

Conclusions des auteurs: _____

Remarques: _____

8.4 Annexe IV : Étude non complétée et formulaires

ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION ÉCRITE DÉTAILLÉE SUR L'ANXIÉTÉ PRÉ-OPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SOUMISES À UNE CHIRURGIE AMBULATOIRE

1. Objectif et Question

L'objectif de cette recherche consistait à évaluer le niveau d'anxiété avant la chirurgie chez des jeunes femmes devant subir une intervention chirurgicale en ambulatoire. Pour cela la question s'énonçait comme suit :

«Quel est le niveau d'anxiété pré-opératoire, chez les jeunes femmes soumises à une chirurgie ambulatoire, recevant une information adéquate concernant l'anesthésie à partir de pamphlets détaillés de la Société canadienne des anesthésistes par rapport à celles recevant l'information habituelle, ceci, avant de subir une intervention chirurgicale électorale?»

2. Présentation du protocole

La recherche dont la durée est estimée entre 6 et 12 mois, s'effectuera au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. Si l'on se reporte aux statistiques du milieu, on a dénombré 287 patientes ambulatoires soumises à une chirurgie gynécologique du 1 avril 1990 au 31 mars 1991. Le groupe test de patientes sera divisé en deux sous-groupes, et cette répartition se fera de façon aléatoire. L'attribution au hasard dans les deux sous-groupes se fera avant l'exécution du projet et sera réalisée par l'infirmière de recherche du département d'anesthésie-réanimation. Nous aurons d'un côté les patientes qui recevront des informations à partir de pamphlets de routine déjà en circulation dans le service, et de l'autre, celles qui recevront des informations à partir du pamphlet détaillé de la Société canadienne des anesthésistes.

3. Critères d'éligibilité.

3.1 Inclusion

Pour faire partie de l'étude, les patientes devront répondre aux critères suivants:

- consentement éclairé,
- être âgée de 18-40 ans,
- être en voie de subir une première intervention chirurgicale,
- être québécoise ou de seconde génération (fille d'immigrant ayant été éduquée au Québec),
- être non hospitalisée,
- être capable de comprendre les buts de l'étude et de lire les informations proposées et subir le même type d'intervention chirurgicale (curetage, laparoscopie pour infertilité) sous anesthésie générale

3.2 Exclusion

Ne feront pas partie de notre étude, les patientes chez qui l'on retrouvera les critères suivants:

- sous psychotropes,
- alcoolisme chronique ou toxicomanie,
- antécédents psychopathologiques,
- patientes devant subir une intervention pour maladie débilitante telle que le cancer,
- affection médicale associée,
- intoxication à la caféine (plus de 5 tasses par jour, Thé, Chocolat, Coca, Pepsi Cola, Anacin, excédrin, Cafergot Fiorinal, Wigraine, No Doz),
- et prise d'anti-hypertenseurs

3.3 Taille de l'échantillon

Pour le calcul de notre échantillon nous utiliserons la formule suivante relative aux groupes indépendants:

$$N = \frac{2 \cdot [(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot \sigma]^2}{\Delta}$$

avec:

$$\alpha = 0,05;$$

$$\beta = 0,10;$$

$\Delta = 10$ (différence significative admissible pour le STAI, Dyck et al., 1991);

$\sigma = 10$ (écart-type (Dyck et al., 1991);

$N = 25$ (taille de l'échantillon par groupe de patientes).

a) *Justification de la taille de l'échantillon*

Dans cette étude l'efficacité du pamphlet à réduire l'anxiété se fera avec une erreur de type I de valeur 0,05 et une erreur de type II de 0,10, nous aurons un delta 10 comme différence pertinente. Ce delta est choisi à partir de résultat obtenu dans d'autres études.

3.4 *Randomisation et contrôle des biais*

Les patientes seront réparties au hasard selon une table de nombres aléatoires. La répartition des patientes dans les différents groupes se fera à partir d'un modèle d'attribution au hasard. La méthode que nous avons retenue est le bloc. Nous aurons cinq blocs de onze patientes chacun permettant ainsi la répartition égale dans chaque bloc du nombre de patientes qui auront reçu les deux sortes de pamphlets. L'infirmière de recherche seule sera qualifiée à placer les pamphlets dans les enveloppes. L'attribution des pamphlets se fera comme suit: toute patiente ayant un chiffre impair recevra le pamphlet de la Société canadienne d'anesthésie, et toute patiente ayant un chiffre pair recevra le pamphlet déjà en circulation au bloc opératoire. Le double-insu sera également de rigueur. En aucune façon la patiente ne saura si elle a reçu le pamphlet à l'étude, et le chercheur ne saura ni qui a reçu tel type de pamphlet ni dans quel ordre arrivent les patientes. Un numéro de code leur sera attribué par l'infirmière de recherche. Tout cela,

afin d'éviter la contamination, la co-intervention et aussi le biais d'observateur.

4. Uniformisation des conditions expérimentales

4.1 Inclusion et Évaluation initiale

Habituellement les patientes sont vues en clinique externe par leur gynécologue. À la suite de leur examen, certaines seront soumises à une chirurgie ambulatoire. Les patientes sont alors référées au secrétariat du bloc opératoire où la réceptionniste leur planifie un rendez-vous selon les disponibilités du calendrier. Sur place, elles remplissent un questionnaire d'information générale afin de fournir des données pertinentes utiles à l'anesthésiste. Ce scénario sera le même et ce questionnaire servira à vérifier certains critères d'éligibilités des candidates.

Après cela, si les candidates sont jugées éligibles à notre étude, elles seront référées au chercheur qui complétera le questionnaire par des questions posées de vive voix afin de réévaluer les critères, et par la suite, leur expliquera en quoi consiste l'étude, ceci par une brève présentation.

Si après l'explication, la patiente désire faire partie de l'étude, on lui remettra par écrit l'information détaillée au sujet de la recherche, qu'elle lira et signera son consentement, si elle veut y participer. L'anonymat lui sera assuré. Le chercheur remettra une copie de ce formulaire signé à la patiente.

Après ces formalités, la patiente, en présence de l'investigateur, remplira l'auto-questionnaire de Spielberger: **State-Trait-Anxiety-Inventory (STAI)**. Tout d'abord, ce sera le STAI 1, qui correspond à l'anxiété-trait. L'anxiété-trait porte sur une disposition de l'individu à réagir lors de situations menaçantes. Ceci représente le niveau habituel d'anxiété d'un individu (Spielberger 1970). Ce questionnaire une fois rempli, on laissera la patiente se détendre en position assise puis, cinq à dix minutes plus tard, le chercheur lui prendra les signes vitaux: tension artérielle, pouls, fréquence respiratoire. Ceci se réalisera avec la patiente en position assise.

Après cette étape, la patiente répondra à nouveau à l'auto-questionnaire de Spielberger STAI 2, qui évalue l'anxiété-état. Cette dernière porte sur les émotions ressenties par le

patient au moment où il remplit l'auto-questionnaire. Selon Spielberger (1970) elle traduit une émotion passagère reflétant les appréhensions éprouvées en présence d'une situation spécifique. Ensuite la patiente recevra du chercheur une enveloppe pré-scellée, numérotée en fonction de son ordre d'inclusion dans l'étude. Les enveloppes seront pré-numérotées, pré-scellées par l'infirmière de recherche. Elles seront brunes, pour ne pas permettre d'identifier quel type de pamphlet elles renferment. La moitié des enveloppes renfermeront le pamphlet actuellement distribué par la réceptionniste. C'est un formulaire de routine renfermant quelques informations au sujet des précautions à prendre avant toute intervention chirurgicale. Dans l'autre moitié se trouvera le pamphlet de l'Association canadienne des anesthésistes qui lui, fournit des explications détaillées au sujet de l'anesthésie et des ses complications. Il sera donc demandé aux patientes de prendre connaissance du contenu de leur enveloppe à la maison et de relire ces informations le jour même de l'intervention.

4.2 Compliance des patientes

Il est possible que les patientes ne lisent pas les pamphlets qui leur seront distribués et ceci après avoir accepté de participer à l'étude. Pour cela, nous nous informerons auprès des patientes pour savoir si elles ont bien pris connaissance des pamphlets à leur arrivée à la maison, et le jour même de l'intervention. Ceci se fera après avoir passé les auto-questionnaires et la prise des signes vitaux. On le fera ainsi pour éviter que le chercheur ne soit influencé par les réponses des patientes, sachant que certaines d'entre elles peuvent involontairement le renseigner sur la nature du pamphlet qu'elles ont reçu. Si les patientes n'ont pas lu le pamphlet, nous en tiendrons compte dans l'analyse des résultats.

4.3 Évaluation préopératoire

Le jour de l'intervention, le chercheur rencontrera les patientes au bloc mineur environ trente minutes avant l'intervention. Puis le chercheur prendra les signes vitaux de la patiente toujours en position assise. Une nouvelle fois, la patiente répondra à l'auto-questionnaire de Spielberger: STAI 2 (anxiété-état). Le chercheur passera ensuite à la patiente un questionnaire d'informations diverse. Il convient de noter qu'au cours des deux rencontres, le chercheur évaluera la patiente par une méthode d'observation qui est l'échelle d'appréciation de l'anxiété de Hamilton. Son utilisation sera apprise par le chercheur au Département de psychiatrie.

5. Instruments de mesure

Le principal instrument de mesure qui sera utilisé dans notre étude sera l'échelle psychométrique de Spielberger «The State-trait of Anxiety Inventory (STAI)». Il consiste en quarante questions écrites d'auto-évaluation dont chaque réponse possède quatre niveaux de pointage. Vingt de ces questions évaluent l'anxiété-trait (STAI 1) et les vingt autres l'anxiété-état (STAI 2). Le résultat possible se situe à un minimum de 20 et un maximum de 80.

L'échelle de Hamilton permet d'évaluer l'anxiété actuelle du patient (anxiété-état). Elle comporte 14 items regroupant les symptômes d'anxiété que va coter un observateur (en l'occurrence le chercheur) d'après un interrogatoire classique. Cette échelle a été choisie parce qu'elle permet à l'investigateur lui-même de se faire sa propre idée sur l'anxiété du patient car il l'observe durant toute la rencontre. Cette échelle a montrée une corrélation avec le STAI.

6. Analyse des données

Nous ferons la collecte des différents résultats obtenus avec chacune des méthodes. L'analyse comprendra trois étapes:

- a) La première étape consiste en une comparaison des groupes en ce qui concerne l'évaluation initiale:
 - l'âge moyen,
 - le type d'intervention,
 - l'anxiété-trait,
 - l'anxiété-état,
 - les procédures anesthésiques
 - et les variables physiologiques.

- b) La seconde étape a trait à la comparaison des variables relatives à l'anxiété le jour de l'intervention:

- l'anxiété-état: notes brutes, différence avec l'évaluation initiale,
- l'anxiété Hamilton,
- les paramètres physiologiques
- et les divers questionnaires.

c) La troisième étape sera l'analyse des résultats. Elle comprend:

- les données non paramétriques sur lesquelles on fera le test du chi carré et le test de Fisher.
- les données continues sur lesquelles on fera l'analyse de variance pour données répétées.

Les résultats obtenus seront comparés les uns aux autres pour voir dans quelle mesure le fait d'être mieux informées diminue l'anxiété chez les patientes ambulatoires.

7. Gestion du temps et du personnel

7.1 L'infirmière de recherche

L'infirmière de recherche attribuera les patientes dans les différents groupes. Elle assurera l'emballage des pamphlets dans les enveloppes appropriées avec leur numéro. Elle sera disponible dans les jours et heures ouvrables.

7.2 Le chercheur

Le chercheur s'assurera que les patientes sont éligibles à l'étude, en contrôlant la feuille préopératoire, puis complètera les informations concernant les médicaments utilisés, la prise de café, d'alcool, de drogue, de thé, de chocolat etc. Il vérifiera de façon précise tous les critères d'admissibilité.

Tout comme l'infirmière de recherche, pour des fins administratives, le chercheur ne sera disponible que les jours et heures ouvrables. Il n'aura en aucune façon accès au code d'attribution au hasard des patientes. Il passera les interviews et remplira les tableaux de collecte de données.

8. Éthique

Comme nous l'avons souligné précédemment, toutes les patientes recevront une information d'abord verbale pour présenter les grandes lignes de la recherche. Puis elles recevront un formulaire écrit avec les informations détaillées. Elles pourront par la suite, si elles le désirent, participer à la recherche, en signant le formulaire de consentement une copie leur sera remise annexé au formulaire écrit. Nous leur assurerons la confidentialité par la numérotation de leur dossier. Seul leur numéro d'inclusion figurera sur les évaluations réalisées dans le cadre de cette recherche.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT
ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION DÉTAILLÉE SUR
L'ANXIÉTÉ PRÉ-OPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SOUMISES À
UNE CHIRURGIE AMBULATOIRE

LE POURQUOI DE LA RECHERCHE

L'anxiété pré-opératoire est une question importante en anesthésie. Il faut noter que si un patient est calme avant son intervention chirurgicale une dose moindre d'agents anesthésiques et de narcotiques seront utilisés lors de l'anesthésie. Pour diminuer votre inquiétude, nous vous passerons des pamphlets contenant des informations; nous aimerions constater dans quelle mesure les informations dispensées sont utiles chez les patientes devant subir une chirurgie ambulatoire.

DESCRIPTION DE L'ÉTUDE

Cette étude consiste en une comparaison de deux pamphlets d'informations concernant l'anesthésie et les mesures à prendre en vue d'éviter les complications postopératoires. L'un des pamphlets contiendra des informations détaillées au sujet de l'anesthésie. Nous pensons que le fait de dispenser une information détaillée permettra de mieux comprendre ce qu'est l'anesthésie et par la même occasion de réduire votre anxiété avant l'acte opératoire. Dans cette étude, vous aurez à répondre à des auto-questionnaires, l'on fera aussi une évaluation objective de votre anxiété; vos réponses nous permettront d'évaluer à quel point vous êtes anxieuse ou non à l'approche d'une intervention chirurgicale. Vous aurez à répondre aux auto-questionnaires le jour de votre prise de rendez-vous et le jour de l'intervention. Ces mêmes jours l'on mesurera votre tension artérielle, votre pouls et votre fréquence respiratoire.

Tout nécessitera votre collaboration la plus entière pour une durée globale d'environ trois heures comparativement au déroulement habituel.

ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION DÉTAILLÉE SUR L'ANXIÉTÉ PRÉ-OPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SOUMISES À UNE CHIRURGIE AMBULATOIRE

CONFIDENTIALITÉ DES DOSSIERS

Votre nom, votre dossier ainsi que tout autre information produite dans le cadre de cette étude seront confidentiels. Cependant, le personnel intervenant dans cette étude pourra les consulter tout en respectant la confidentialité de l'information.

Votre identité sera liée à un numéro de code. Les personnes qui sont admissibles à cette étude peuvent poser les questions en tout temps à _____.

RETRAIT SANS PRÉJUDICE

La participation ou non à cette étude reste à votre entière décision. Vous êtes libre de retirer votre consentement en tout temps sans que ceci ne porte atteinte à la qualité des soins que l'on vous dispensera.

**ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION ÉCRITE DÉTAILLÉE SUR
L'ANXIÉTÉ PRÉ-OPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SOUMISES À
UNE CHIRURGIE AMBULATOIRE**

CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

- J'ai lu et compris toute l'information tant verbale qu'écrite qui m'a été donnée au sujet de l'étude sur l'anxiété.
- On a répondu à ma satisfaction aux questions que j'ai posées.
- J'ai compris que mon consentement pourra être retiré en tout temps sur ma demande.
- J'ai obtenu une copie du formulaire de consentement.

signature du patient

date

signature du responsable

date

signature du témoin

date

CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉS

Nom: _____

Date: _____

Age: _____

Sexe: _____

Diagnostic: _____

Oui

Non

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| - Interventions Antérieures | _____ |
| - Hospitalisation | _____ |
| - Antécédants psychopathologiques | _____ |
| - Antécédants d'abus d'alcool | _____ |
| - Antécédants de drogues | _____ |
| - Antécédants de sédatifs | _____ |
| - Intoxication à la caféine | _____ |
| - Traitements Pharmacologiques | |
| 1- Psychotropes | _____ |
| 2- Anti-hypertenseurs | _____ |

Médication actuelle:

Ps: Si <<oui>> à une de ces questions, la patiente sera non éligible

AUTO-QUESTIONNAIRE

1- Comment avez-vous dormi la nuit dernière ?

- A. Comme d'habitude
- B. Un peu tourmentée
- C. J'ai très mal dormi

2- À quel point vous sentez-vous inquiète en ce moment ?

- A. Pas du tout
- B. Un peu
- C. Modérément
- D. Beaucoup
- E. Énormément

3- À quel point le questionnaire qui vous a été remis vous a-t-il rassuré? (ou contribué à vous rassurer?)

Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 8 9 totalement

4- À quel point l'information contenue dans le pamphlet vous a-t-elle paru utile?

Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 8 9 totalement

5- Avez-vous encore des questions à poser à votre anesthésiste avant l'intervention?

() oui

() non



LES INSTRUCTIONS ONT ETE
FAITES POUR VOTRE PROTEC



SE BSA

OPERATION

NUMERO

AN

563-5555 POS

TOUTE INFECTION DE

RESPIRATOIRES TEN

RE DE LA MEME

DESTIN A UN AUT

ON PEUVENT ETRE

CAUSE DE COMPLIC

LE FAIT MEME

ER LA REMISE DE

RATION A UNE

ERIEURE

IME

OUBL

RTIE D'AS

ALADIE

ON

IDE

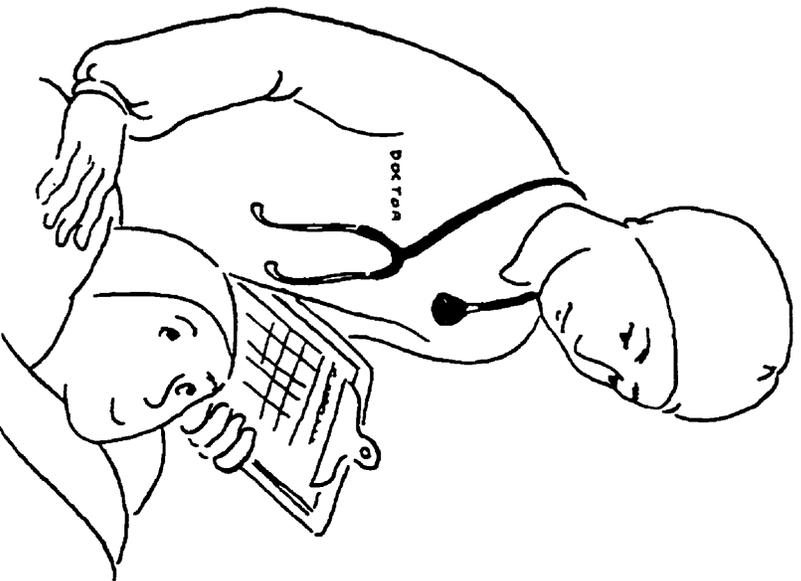
L'anesthésie

RENSEIGNEMENTS
POUR LES PATIENTS



L'anesthésie

RENSEIGNEMENTS POUR LES PATIENTS



Comme vous recevrez bientôt une anesthésie, le présent dépliant a pour objet de vous aider à comprendre ce qu'elle est, ce qu'elle comporte et la participation que vous devez y apporter. Il vous présente votre anesthésiste et décrit les notions de base de sa spécialité. Rappelez-vous cependant que vous avez le droit, comme patient ou parente, d'interroger les gens qui prennent soin de vous. Le présent dépliant ne saurait donc remplacer un bon entretien avec votre anesthésiste avant l'opération.

Quel est le rôle de l'anesthésiste?

De nos jours, la plupart des opérations chirurgicales demandent une anesthésie sous une forme ou une autre. Votre anesthésiste occupe donc une place importante dans l'équipe chirurgicale. Il, ou elle, vous rendra inconscient ou insensible à la douleur pendant l'opération et surveillera attentivement vos signes vitaux, par exemple : votre tension artérielle, votre pouls et votre respiration, pendant toute la durée de l'opération.

En plus de la salle d'opération, beaucoup d'anesthésistes travaillent aux cliniques de contrôle de la douleur, aux salles d'obstétrique et à l'unité des soins intensifs.

Quelle est la formation de mon anesthésiste?

Vous êtes entre bonnes mains! Votre anesthésiste est un médecin qui, après avoir reçu son doctorat en médecine (M.D.), a passé plusieurs années à se spécialiser en anesthésie. Il, ou elle, a appris ainsi à connaître les effets des médicaments et des drogues, les maladies et les réactions de l'organisme à la chirurgie ainsi qu'à se servir de l'équipement ultramoderne qui sert à l'administration de l'anesthésie et à la surveillance du patient. De plus, votre anesthésiste connaît en détail les mesures d'urgence.

Qu'est-ce que je dois dire à l'anesthésiste?

Votre anesthésiste vous rendra visite avant l'opération et vous demandera d'importantes ques-

tions sur votre état de santé et vos antécédents médicaux. Il est très important de répondre franchement et entièrement à toutes les questions. L'anesthésiste aura besoin de savoir plusieurs choses :

- les médicaments ou drogues que vous prenez ou avez pris, sur ordonnance médicale ou pas (y compris la marijuana, la cocaïne, etc.);
- état de santé en général, opérations et hospitalisations précédentes;
- allergies aux aliments, aux médicaments ou à d'autres agents de l'environnement;
- toute réaction inusitée aux médicaments ou aux anesthésiques que vous auriez pu avoir, vous ou les membres de votre famille;
- toute condition d'asthme, de diabète, de trouble cardiaque ou d'autres problèmes de santé;
- usage du tabac, pilule, anticonceptionnelle, alcool.

Préparez-vous une liste pour vous aider à vous en souvenir lorsque l'anesthésiste passera. Vous pourriez y ajouter les questions que vous voudrez lui poser. Rappelez-vous que votre anesthésiste vous posera toutes ces questions dans un seul but : prévoir l'anesthésie qui conviendra le mieux pour votre sécurité et votre bien être.

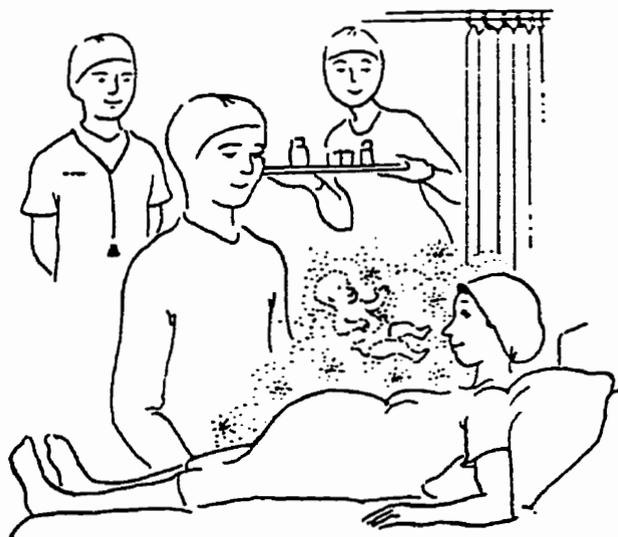


masque facial, s'il s'agit d'un gaz ou d'une vapeur anesthésique, ou par un tube qui sera introduit par la bouche jusqu'aux poumons.

D'autres médicaments servent à prévenir la douleur, à vous maintenir dans un état d'inconscience et à détendre vos muscles, aidant ainsi le chirurgien à pratiquer l'opération. Pendant ce temps, toutes les fonctions vitales de l'organisme sont étroitement surveillées : tension artérielle, pouls, respiration et température. *Votre anesthésiste demeure auprès de vous pendant toute l'opération.*

• L'anesthésie régionale

Cette forme d'anesthésie sert seulement à engourdir la partie de l'organisme qui a besoin de chirurgie. Votre anesthésiste peut alors vous donner une injection à proximité d'un groupe de fibres nerveuses pour engourdir la région en question. Vous pouvez alors demeurer éveillé ou recevoir un sédatif, mais vous ne sentirez pas l'opération. Le champ opératoire sera couvert, de sorte que vous n'aurez rien à voir ni à surveiller. Cette forme d'anesthésie comprend l'épidurale qu'on administre de façon courante pour atténuer la douleur pendant l'accouchement.



• L'anesthésie locale

On s'en sert pour des chirurgies mineures (à une main ou dans la bouche, par exemple).

L'anesthésique est injecté dans les tissus à engourdir, à l'endroit même où se pratique l'opération.

Qu'arrive-t-il pendant l'anesthésie?

• Avant l'opération

Avant d'entrer dans la salle d'opération, il se peut qu'on vous administre un médicament préopératoire pour aider à vous détendre. Juste avant l'opération, l'anesthésiste installera ordinairement une intraveineuse qui servira à administrer les liquides additionnels comme les solutés et les sérums. On fixera aussi sur vous divers appareils de monitoring : électro-cardiographie, brassards de tension artérielle, pour surveiller vos signes vitaux et la réaction de votre organisme à l'anesthésique.

• Pendant l'opération

Votre anesthésiste sera toujours présent. *Quand vous serez sous anesthésie, vous n'aurez connaissance de rien autour de vous.* Vous recevrez divers médicaments pour maintenir les fonctions de votre organisme, telles que la fréquence cardiaque et la respiration. Vous serez *constamment* sous observation et, advenant une complication, *votre anesthésiste est prêt à intervenir aussitôt; il a d'ailleurs été formé à cet effet.*

• Après l'opération

Quand l'opération est terminée, votre anesthésiste inverse l'effet anesthésique et vous conduit à la salle de réveil. Là, le personnel, qui travaille sous la surveillance de l'anesthésiste, a été formé pour prendre soin de vous pendant que vous reprenez conscience.

On surveillera constamment votre teint, votre respiration, votre température, votre pouls et votre tension artérielle. De plus, on vous fera respirer de l'oxygène et on vous fera tousser et respirer profondément pour nettoyer vos poumons. Si vous avez mal à la suite de l'opération, on vous donnera des calmants pour contrôler la douleur.

Quand vous serez entièrement réveillé, on vous amènera à votre chambre ou, si vous êtes en court séjour, le cas échéant en chirurgie d'un jour, on vous donnera votre congé.

Comment est-ce que je vais me sentir après l'anesthésie?

Il se peut que votre plaie vous fasse mal ou que vous vous sentiez mal à l'aise à la suite de l'opération. Quant à l'anesthésie, il se peut que vous en ressentiez quelques effets temporaires, par exemple : gorge sèche, nausée, vomissement, douleur à la mâchoire, muscles endoloris et, peut-être, brève absence de mémoire. Voilà pourquoi on vous demande de ne pas conduire de voiture ni de machine lourde après votre opération et de vous faire raccompagner à la maison, si vous êtes en clinique externe ou en court séjour.

Quels sont les risques?

Les accidents et les complications graves sont très rares. Néanmoins, toute opération ou toute anesthésie comporte certains risques qui varient selon l'état de santé en général et la gravité de l'opération. Comme les risques particuliers varient selon le patient, vous devriez vous renseigner auprès de votre anesthésiste de ceux qui pourraient vous concerner, le cas échéant. L'équipe chirurgicale et l'anesthésiste prennent toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que votre opération se déroule sans difficultés.

Que fait-on pour s'assurer que l'anesthésie se déroule en toute sécurité?

La Société canadienne des anesthésistes collabore avec les hôpitaux, les départements d'anesthésie des universités, les organisations professionnelles, les organismes gouvernementaux et l'industrie pharmaceutique pour établir des normes en ce qui a trait à la formation des anesthésistes, à la qualité de l'équipement, des médicaments et des protocoles, et veiller ainsi à ce que la population du pays reçoive les meilleurs soins possibles en anesthésie. La Société encourage tous les anesthésistes à mettre constamment à jour leurs connaissances médicales en assistant à des cours de formation continue. L'objectif premier étant de toujours veiller à la *sécurité du patient*, les efforts de tous ceux et celles qui travaillent dans le domaine font qu'aujourd'hui l'anesthésie est administrée en toute sécurité.

Glossaire

Electro-cardiographie (ECG) : enregistrement des phénomènes électriques qui se produisent lors de la révolution cardiaque

Épidurale : injection d'un anesthésique régional entre la moelle épinière et son enveloppe

Intraveineuse : insertion d'une aiguille ou d'un petit tube de plastique dans une veine

Préopératoire : temps précédant l'opération

Sédatif : médicament relaxant et aidant à vous détendre avant l'opération

Thiopental de sodium : médicament qu'on injecte dans une veine et qui endort rapidement

Publication Société canadienne des anesthésistes

Droits d'auteur © 1990

Prêt à adresser vos commandes ainsi :

Société canadienne des anesthésistes

157, rue Gerrard Est

Toronto (Ontario)

M5A 2E5



Pourquoi ne faut-il ni manger ni boire avant l'opération?

Votre organisme a un mécanisme qui empêche systématiquement de vomir quoi que ce soit dans les poumons dans des conditions normales. Il arrive, cependant, que ce mécanisme ne fonctionne pas quand on est inconscient, au cours de l'anesthésie. Vous devez donc être à jeun (n'avoir rien mangé ni rien bu, même pas de l'eau) avant de recevoir une anesthésie, afin de prévenir toute possibilité de vomissement dans vos poumons d'aliments non digérés. *Il est très important pour vous de suivre exactement les instructions du médecin; autrement, vous risquez de voir remettre votre opération. Il y va de votre propre sécurité. Veuillez les suivre attentivement!*

Comment se fait le choix de l'anesthésique qui convient?

D'abord, votre anesthésiste étudiera votre passé médical et le résultat des analyses de laboratoire, puis il vous examinera et choisira l'anesthésique qui conviendra le mieux à votre état et au genre de chirurgie qui sera pratiquée. Une brève opération, comme l'ablation des amygdales chez une jeune personne en santé, ne demandera que peu d'agents anesthésiques, alors qu'une opération complexe du cœur chez une personne âgée demandera toute une batterie de médicaments spéciaux pour protéger les organes vitaux.

Quel genre d'anesthésique est-ce que je recevrai?

Le choix de l'anesthésique dépendra de divers facteurs comme votre état de santé et la nature de l'opération. Il y a trois principales sortes d'anesthésie :

- **L'anesthésie générale**

Ces anesthésiques sont administrés par voie sanguine pour atteindre le cerveau, vous rendant ainsi inconscient – vous n'aurez alors aucune sensation. Ordinairement, on vous administrera une injection intraveineuse de thiopental de sodium qui vous « endormira » aussitôt. L'agent anesthésique pourra être administré à l'aide d'un

P R E - A D M I S S I O N

VOTRE NO. DE DOSSIER AU C.H.U.S. _____
YOUR FILE NUMBER AT THE C.H.U.S.

VOTRE NOM ET PREMON _____ NO. ASS. SOCIALE _____
YOUR NAME AND SURNAME _____ SOCIAL SECU. NUMBER _____

VOTRE NOM DE FILLE _____
YOUR MAIDEN NAME _____

VOTRE NO ASSURANCE MALADIE _____ DATE EXP. _____
YOUR HEALTH INSURANCE NUMBER _____

ETES-VOUS MARIE(E), DIVORCE(E), SEPARÉ(E), VEUF(VE) OU CELIBATAIRE _____
ARE YOU MARRIED, DIVORCED, SEPARATED, WIDOW OR SINGLE _____

NOM ET PRENOM DU CONJOINT _____
SPOUSE'S NAME AND SURNAME _____

VOTRE ADRESSE _____
YOUR ADDRESS _____ rue - Street _____ Ville-City _____ Comté-County _____ Code postal _____

NO DE TELEPHONE _____ DATE DE NAISSANCE _____ VOTRE AGE _____
TELEPHONE NUMBER _____ BIRTH DATE _____ Année-mois, jour - Year, month, day. _____

LIEU DE NAISSANCE _____ RELIGION _____
BIRTH PLACE _____

Si vous êtes né(e) dans une autre province ou pays que Québec, depuis quand êtes-vous ici
au Québec? Quel est votre statut?
If you were born elsewhere than Quebec, since when have you been here? What is your status?

AVEZ-VOUS DEJA ETE HOSPITALISE(E) AU C.H.U.S. _____
HAVE YOU EVER BEEN HOSPITALIZED HERE AT THE C.H.U.S. _____

NOM ET PRENOM DE VOTRE PERE _____
FATHER'S NAME AND SURNAME _____

NOM DE FILLE ET PRENOM DE VOTRE MERE _____
MOTHER'S MAIDEN NAME AND FIRST NAME _____

VOTRE OCCUPATION _____
YOUR OCCUPATION _____

VOTRE EMPLOYEUR NOM/NOME _____ Tel. _____
YOUR EMPLOYER ADRESSE: _____

EN CAS D'URGENCE, QUI ON APPELLE A PART LA MAISON?
IN CASE OF EMERGENCY, WHO DO WE CALL, BESIDES YOUR HOME? (Noms et tél.) (Name & phone)

EST-CE QUE L'INTERVENTION CHIRURGICALE EST CONSECUTIVE A UN ACCIDENT DE TRAVAIL : _____
DATE _____ AUTRE ACCIDENT _____
IS THE SURGERY FOLLOWING AN ACCIDENT AT WORK _____ DATE _____
ACCIDENT ELSEWHERE: _____

DATE PREVUE DE LA CHIRURGIE: _____
APPROXIMATE DATE OF SURGERY: _____

NOM CHIRURGIEN: _____
SURGEON NAME: _____

**ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION ÉCRITE DÉTAILLÉE
SUR L'ANXIÉTÉ PRÉOPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SUR BASE AMBULATOIRE**

JOUR 1	
DATE:	
HEURE:	
LIEU:	
NUMÉRO	
NOM	
DOSSIER (HÔPITAL)	
ÂGE	
STAI 1	
TENSION ARTÉRIELLE	
POULS	
STAI 2	
ÉCHELLE DE HAMILTON	
REMARQUES	

ASTA

Adaptation française du questionnaire STAI (Spielberger, Gorsuch et Lushene, 1970)

Jacques Bergeron et Michel Landry

NOI: _____ DATE: _____

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez présentement, c'est-à-dire à ce moment précis. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez en ce moment.

	PAS DU TOUT	UN PEU	MODEREMENT	BEAUCOUP
1. Je me sens calme	1	2	3	4
2. Je me sens en sécurité	1	2	3	4
3. Je suis tendu	1	2	3	4
4. Je suis triste	1	2	3	4
5. Je me sens tranquille	1	2	3	4
6. Je me sens bouleversé	1	2	3	4
7. Je suis préoccupé actuellement par des contrariétés possibles ..	1	2	3	4
8. Je me sens reposé	1	2	3	4
9. Je me sens anxieux	1	2	3	4
10. Je me sens à l'aise	1	2	3	4
11. Je me sens sûr de moi	1	2	3	4
12. Je me sens nerveux	1	2	3	4
13. Je suis affolé	1	2	3	4
14. Je me sens sur le point d'éclater	1	2	3	4
15. Je suis relaxé	1	2	3	4
16. Je me sens heureux	1	2	3	4
17. Je suis préoccupé	1	2	3	4
18. Je me sens surexité et fébrile	1	2	3	4
19. Je me sens lèveux				

A S T A

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez en général. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez de façon générale.

	PRESQUE JAMAIS	QUELQUEFOIS	SOUVENT	PRESQUE TOUJOURS
21. Je me sens bien	1	2	3	4
22. Je me fatigue rapidement	1	2	3	4
23. Je me sens au bord des larmes	1	2	3	4
24. Je souhaiterais être aussi heureux que les autres semblent l'être	1	2	3	4
25. Je perds de belles occasions parce que je n'arrive pas à me décider assez rapidement.....	1	2	3	4
26. Je me sens reposé	1	2	3	4
27. Je suis calme, tranquille et en paix	1	2	3	4
28. Je sens que les difficultés s'accumulent au point que je ne peux pas en venir à bout	1	2	3	4
29. Je m'en fais trop pour des choses qui n'en valent pas vraiment la peine	1	2	3	4
30. Je suis heureux	1	2	3	4
31. Je suis porté à prendre mal les choses	1	2	3	4
32. Je manque de confiance en moi	1	2	3	4
33. Je me sens en sécurité	1	2	3	4
34. J'essaie d'éviter de faire face à une crise ou une difficulté ...	1	2	3	4
35. Je me sens mélancolique	1	2	3	4
36. Je suis content	1	2	3	4
37. Des idées sans importance me passent par la tête et me tracassent	1	2	3	4
38. Je prends les désapointements tellement à coeur que je n'arrive pas à me les sortir de la tête	1	2	3	4
39. Je suis une personne stable	1	2	3	4
40. Je deviens tendu et bouleversé quand je songe à mes préoccupations actuelles	1	2	3	4

 INTERNATIONAL CLINICAL RESEARCH	Moclobemide	Protocol N-13357	
	Investigator _____	Centre No. _____	
	Patient No.: _____		Patient Initials: _____

JOUR 56

ÉCHELLE D'APPRÉCIATION DE L'ANXIÉTÉ DE HAMILTON	
<input type="checkbox"/> = Absent <input type="checkbox"/> = Intensité légère <input type="checkbox"/> = Intensité moyenne <input type="checkbox"/> = Intensité forte <input type="checkbox"/> = Intensité maximale	
<p>1. Humeur anxieuse Inquiétude, attente du pire, appréhension (anticipation avec peur), irritabilité. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. Tension Sensations de tension, pleurs faciles, fatigabilité, tremblements, impossibilité de se détendre, sensations d'être incapable de rester en place, réaction de sursaut. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3. Peurs Du noir, des animaux, des gens qu'on ne connaît pas, de la circulation, d'être abandonné seul, de la foule, etc. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>4. Insomnie Difficultés d'endormissement, sommeil interrompu, sommeil non satisfaisant avec fatigue au réveil, réves pénibles, cauchemars, terreurs nocturnes. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5. Fonctions intellectuelles (cognitives) Difficultés de concentration, mauvaise mémoire. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>6. Humeur dépressive Perte des intérêts, ne prend plus plaisir à ses passe-temps, variations de l'humeur dans la journée, dépression, insomnie du matin. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>7. Symptômes somatiques généraux (musculaires) Douleurs et courbatures, secousses cloniques, raideur, grincement des dents, sursauts musculaires, voix mal assurée, augmentation du tonus musculaire. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>8. Symptômes somatiques généraux (sensoriels) Tintement d'oreilles, sensations de faiblesse, vision brouillée, sensations de picotements, bouffées de chaleur ou de froid. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>9. Symptômes cardio-vasculaires Tachycardie, battements des vaisseaux, palpitations, sensations syncopales, douleurs dans la poitrine, extrasystoles. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>10. Symptômes respiratoires Poids sur la poitrine ou sensation de constriction, soupirs, sensations d'étouffement, dyspnée. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>11. Symptômes gastro-intestinaux Difficultés pour avaler, coliques abdominales, vents, borborygmes, dyspepsie, diarrhée, douleur avant ou après le repas, perte de poids, sensations de brûlure, constipation, ballonnement, pyrosis, nausées, vomissements, plénitude gastrique. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12. Symptômes génito-urinaux Mictions fréquentes, urgence de la miction, aménorrhée, éjaculation précoce, ménorragies, absence d'érection, apparition d'une frigidité, impuissance. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>13. Symptômes du système nerveux autonome Bouche sèche, tendance à la sudation, accès de rougeur, vertiges, pâleur, céphalée de tension, horripilation. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>14. Comportement lors de l'entretien (général) Agitation nerveuse, instabilité (va et vient), tremblement des mains, front plissé, faciès tendu, respiration haletante ou rapide, pâleur faciale, avale sa salive, etc. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

Rater's Signature

**ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INFORMATION ÉCRITE DÉTAILLÉE
SUR L'ANXIÉTÉ PRÉOPÉRATOIRE CHEZ LES JEUNES FEMMES SUR BASE AMBULATOIRE**

JOUR 2	
DATE:	
HEURE:	
LIEU:	
NUMÉRO	
NOM	
DOSSIER (HÔPITAL)	
ÂGE	
STAI 2	
TENSION ARTÉRIELLE	
POULS	
ÉCHELLE DE HAMILTON	
AUTO-QUESTIONNAIRE	
TYPE D'ANESTHÉSIE	
TYPE DE CHIRURGIE	
DURÉE DE L'OPÉRATION	
REMARQUES	

A S T A

Adaptation française du questionnaire STAI (Spielberger, Gorsuch et Lushene, 1970)

Jacques Bergeron et Michel Landry

NOI: _____ DATE: _____

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez présentement, c'est-à-dire à ce moment précis. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez en ce moment.

	PAS DU TOUT	UN PEU	MODEREMENT	BEAUCOUP
1. Je me sens calme	1	2	3	4
2. Je me sens en sécurité	1	2	3	4
3. Je suis tendu	1	2	3	4
4. Je suis triste	1	2	3	4
5. Je me sens tranquille	1	2	3	4
6. Je me sens bouleversé	1	2	3	4
7. Je suis préoccupé actuellement par des contrariétés possibles ..	1	2	3	4
8. Je me sens reposé	1	2	3	4
9. Je me sens anxieux	1	2	3	4
10. Je me sens à l'aise	1	2	3	4
11. Je me sens sûr de moi	1	2	3	4
12. Je me sens nerveux	1	2	3	4
13. Je suis affolé	1	2	3	4
14. Je me sens sur le point d'éclater	1	2	3	4
15. Je suis relaxé	1	2	3	4
16. Je me sens heureux	1	2	3	4
17. Je suis préoccupé	1	2	3	4
18. Je me sens surexité et fébrile	1	2	3	4
19. Je me sens lèveux				

 INTERNATIONAL CLINICAL RESEARCH	Moclobemide	Protocol N-13357
	Investigator _____	Centre No. _____
Patient No.: _____		Patient Initials: _____

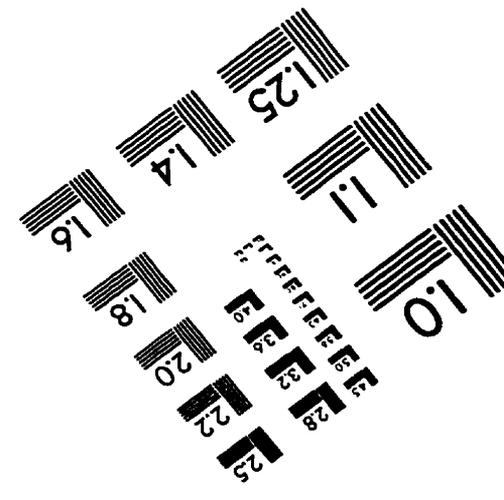
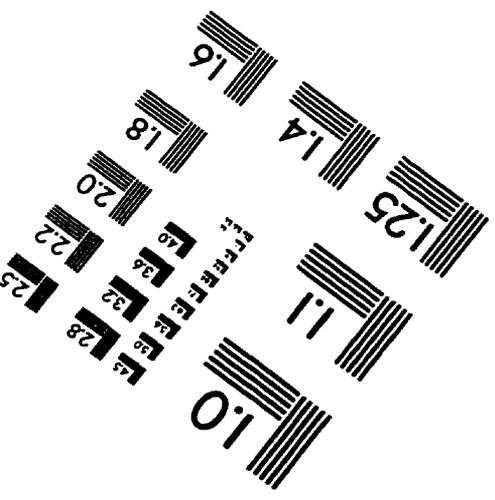
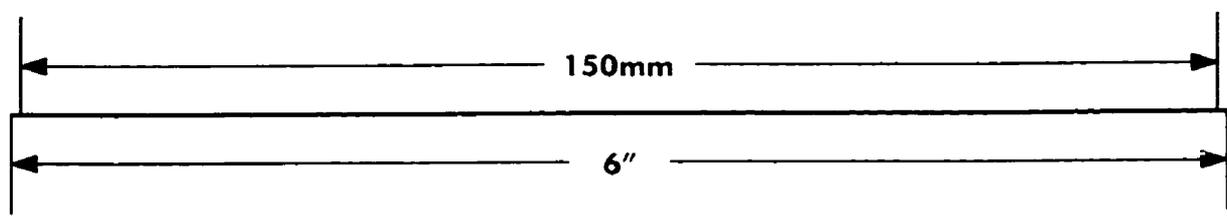
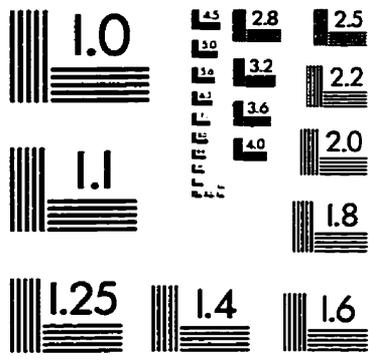
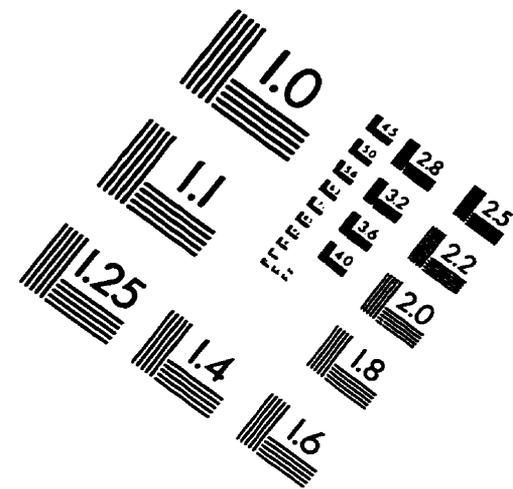
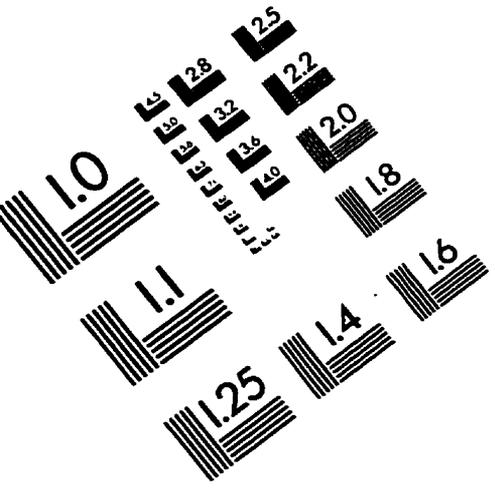
JOUR 56**ÉCHELLE D'APPRÉCIATION DE L'ANXIÉTÉ DE HAMILTON**

0 = Absent 1 = Intensité légère 2 = Intensité moyenne 3 = Intensité forte 4 = Intensité maximale

<p>1. Humeur anxieuse Inquiétude, attente du pire, appréhension (anticipation avec peur), irritabilité. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>2. Tension Sensations de tension, pleurs faciles, fatigabilité, tremblements, impossibilité de se détendre, sensations d'être incapable de rester en place, réaction de sursaut. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>3. Peurs Du noir, des animaux, des gens qu'on ne connaît pas, de la circulation, d'être abandonné seul, de la foule, etc. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>4. Insomnie Difficultés d'endormissement, sommeil interrompu, sommeil non satisfaisant avec fatigue au réveil, rêves pénibles, cauchemars, terreurs nocturnes. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>5. Fonctions intellectuelles (cognitives) Difficultés de concentration, mauvaise mémoire. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>6. Humeur dépressive Perte des intérêts, ne prend plus plaisir à ses passe-temps, variations de l'humeur dans la journée, dépression, insomnie du matin. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>7. Symptômes somatiques généraux (musculaires) Douleurs et courbatures, secousses cloniques, raideur, grincement des dents, sursauts musculaires, voix mal assurée, augmentation du tonus musculaire. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p>	<p>8. Symptômes somatiques généraux (sensoriels) Tintement d'oreilles, sensations de faiblesse, vision brouillée, sensations de picotements, bouffées de chaleur ou de froid. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>9. Symptômes cardio-vasculaires Tachycardie, battements des vaisseaux, palpitations, sensations syncopales, douleurs dans la poitrine, extrasystoles. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>10. Symptômes respiratoires Poids sur la poitrine ou sensation de constriction, soupirs, sensations d'étouffement, dyspnée. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>11. Symptômes gastro-intestinaux Difficultés pour avaler, coliques abdominales, vents, borborygmes, dyspepsie, diarrhée, douleur avant ou après le repas, perte de poids, sensations de brûlure, constipation, ballonnement, pyrosis, nausées, vomissements, plénitude gastrique. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>12. Symptômes génito-urinaires Mictions fréquentes, urgence de la miction, aménorrhée, éjaculation précoce, ménorragies, absence d'érection, apparition d'une frigidité, impuissance. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>13. Symptômes du système nerveux autonome Bouche sèche, tendance à la sudation, accès de rougeur, vertiges, pâleur, céphalée de tension, horripilation. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>14. Comportement lors de l'entretien (général) Agitation nerveuse, instabilité (va et vient), tremblement des mains, front plissé, faciès tendu, respiration haletante ou rapide, pâleur faciale, avale sa salive, etc. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p>
--	---

Rater's Signature

IMAGE EVALUATION TEST TARGET (QA-3)



APPLIED IMAGE, Inc
 1653 East Main Street
 Rochester, NY 14609 USA
 Phone: 716/482-0300
 Fax: 716/288-5989

© 1993, Applied Image, Inc., All Rights Reserved