

Personnalité et Anxiété pré et postopératoire aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.

Personality and pre and postoperative anxiety at the University Hospital of Kinshasa

Lukeba TN*, Mananga GL**, Mpaka DM*,
Mayemba JN*, Nengi NR**, Banzulu B*,
Ndjukendi AO*, N'situ AM*, Mifundu AB*,
Makulo JR***, Mampunza SM*.

Correspondance

Dr Lukeba Nguamba Thierry
thierry_lukeba@yahoo.fr

Summary

Background. Anxiety could impact on the surgical procedure and on its aftermath. The extent of this phenomenon remains unestablished in our country.

Objective. To determine the frequency of the pre-and postoperative anxiety and its effects on the outcome of the patient.

Methods. A cross-sectional study of 50 patients requiring surgery from March 6th to 31st July 2008, at University of Kinshasa Hospital was undertaken. Self-assessment scales of Spielberger (Score > 35) and Bortner (Score > 1-10 = type B, 11-15 = type AB, 15-24 = type A) helped to assess the pre-and postoperative anxiety, and to determine the personality types of patients, respectively. The chi-square test was used for comparison of proportions (P value < 0.05).

Results. The high level of anxiety was found in 68 and 52.2% respectively during pre and post operative periods. Postoperative complications were reported mainly in those with a high level of anxiety (67%), with a delay in wound healing in 42% amongst them. Type A personality was described in 42% of patients in this study. No association appeared between personality according to Bortner and the pre or post-operative period.

Conclusion.

Pre and postoperative anxiety need to be addressed in all patients in the pre or postoperative period due to its frequent occurrence in patients in this tertiary hospital.

Keywords: anxiety, surgical procedure, pre and postoperative periods

* Département de Psychiatrie, CNPP-MA/UNIKIN

** Département de Neurologie, CNPP- MA/UNIKIN

*** Département de Médecine interne, service de néphrologie/CUK.

Résumé

Contexte. L'anxiété influe sur l'acte et les suites opératoires. Mais, son ampleur réelle en République Démocratique du Congo n'est pas très bien connue.

Objectif. Déterminer la fréquence de l'anxiété pré et postopératoire ainsi que ses conséquences sur les suites opératoires aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.

Matériel et méthodes. Dans une étude transversale, 50 patients recrutés de manière consécutive et de convenance entre les 6 mars et 31 juillet 2008 aux Cliniques Universitaires de Kinshasa ont été examinés à la fois en période pré et postopératoire. Les échelles auto administrées de Spielberger (Score > 35) et de Bortner (Score > 1-10 = type B, 11-15 = type AB, 15-24 = type A) ont été utilisées pour évaluer le niveau d'anxiété pré et post opératoire et les types de personnalité. Le test de chi-carré a servi pour la comparaison des proportions (p < 0,05).

Résultats. L'anxiété a été rencontrée dans 68% des cas en préopératoire et dans 52,2% en postopératoire. Les complications postopératoires étaient retrouvées chez 67% des patients ayant présenté des niveaux d'anxiété élevés (p = 0,001). Le retard de cicatrisation représentait 42% de l'ensemble des complications somatiques postopératoires. La personnalité du type A a été vue chez 42% des patients. Cependant, aucune association significative entre cette personnalité selon Bortner et le niveau d'anxiété pré et postopératoire n'a été observée.

Conclusion. Plus de la moitié des patients ont présenté l'anxiété en période pré et postopératoire dans cet hôpital tertiaire. Sa prévention et sa prise en charge nécessite son évaluation avant et après l'acte chirurgical.

Mots clés : Anxiété, acte chirurgical, période pré et postopératoire.

Introduction

Le patient face au stress généré par l'acte chirurgical peut présenter une souffrance psychologique qui se traduit par l'anxiété. Cette anxiété peut subvenir en pré comme en postopératoire et se traduit par des manifestations physiques et psychiques dont l'expression dépend de la personnalité du patient (1).

Les patients qui ont des niveaux importants d'anxiété préopératoire, ont un réveil postopératoire lent, plus compliqué et plus douloureux (2). Un taux élevé de traitements de l'anxiété dans la chirurgie bucco-maxillo-faciale montre à suffisance combien une meilleure gestion de l'anxiété préopératoire reste un défi majeur pour la chirurgie maxillo-faciale en particulier et pour toutes les chirurgies en général (3). Les facteurs de risque pour ce type d'anxiété sont les troubles psychiatriques tels que les troubles anxieux et dépressifs, la douleur préopératoire, les chirurgies de lourdeur intermédiaire (4). Par ailleurs, l'efficacité des programmes de préparation psychologique dans la diminution de l'anxiété préopératoire a été démontrée (5-11). Malgré cette réalité que constitue l'anxiété pré et postopératoire, à notre connaissance aucune étude n'a été réalisée en République Démocratique du Congo. D'où l'intérêt de la présente étude dont le but est de contribuer à une meilleure connaissance de ce phénomène pour une meilleure prise en charge des patients. L'objectif visé était de déterminer la fréquence de l'anxiété pré et postopératoire aux Cliniques Universitaires de Kinshasa.

Matériel et méthodes

Nature, cadre et période de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale qui s'est déroulée aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK) dans les Départements de Chirurgie, Gynécologie et dans le Service de Chirurgie Maxillo-faciale du 06 mars au 31 juillet 2008.

Patients, échantillonnage, critères d'inclusion

Etaient éligibles pour la présente étude, tous les patients adultes admis pour une intervention chirurgicale dans le service concerné, capable de remplir personnellement les outils de collecte de données particulièrement les auto-questionnaires d'évaluation de l'anxiété et de personnalité. Etaient exclus, tout patient avec trouble de conscience ou de comportement.

Il s'agissait d'un échantillon de convenance. Sur 100 patients opérés dans les départements et services choisis pendant la période de l'étude, 46 n'avait pas consenti à l'étude, 4 ont été exclus parce que présentant un trouble de la conscience. Ainsi, 50 patients seulement ont satisfait aux critères de sélection.

Considérations éthiques

Tous les patients sélectionnés avaient donné verbalement ou par écrit leur consentement libre et éclairé selon les directives de protocole d'Helsinki II.

Variables étudiées

Elles comprennent : le niveau d'anxiété pré et postopératoire, le type de personnalité, les antécédents personnels chirurgical et psychiatrique, la préparation psychologique préopératoire, les symptômes de l'anxiété préopératoire, et les complications postopératoires.

Procédure

A la veille de l'intervention chirurgicale, tous les recrutés avaient subi un examen préopératoire durant lequel était évalué le niveau d'anxiété des patients en leur administrant l'inventaire d'anxiété-trait-état de Spielberger. Les caractéristiques de leur personnalité étaient définies à l'aide de l'auto-questionnaire de Bortner. Ils avaient également été soumis à une évaluation clinique psychiatrique en préopératoire pour exclure un trouble de la conscience et/ou un trouble du comportement.

En postopératoire, l'évaluation psychiatrique et psychométrique était faite dès que le patient recouvrait sa lucidité. Chez ce dernier, un examen clinique somatique était systématiquement réalisé.

L'évaluation psychométrique postopératoire avait consisté à mesurer le niveau d'anxiété postopératoire à l'aide des échelles d'anxiété-état de Spielberger chez chaque patient.

A part ces instruments de mesure d'anxiété-état et profil de personnalité anxieuse, nous avons

utilisé un protocole d'anamnèse et d'examen clinique psychiatrique sur l'information préopératoire reçue ou non.

Description des échelles utilisées dans cette étude

L'échelle d'autoévaluation d'anxiété de Spielberger est l'une des échelles d'autoévaluation de l'anxiété les plus utilisées. Elle se compose de deux parties séparées évaluant de façon indépendante l'anxiété-trait. Cette dernière est surtout utilisée pour l'évaluation des caractéristiques anxieuses de la personnalité (c'est-à-dire plus l'anxiété-trait est forte, plus la situation est perçue comme menaçante). Tandis que l'échelle d'anxiété-état permet la mesure des modifications émotionnelles des patients soumis à une intervention chirurgicale, cas de notre étude. La version française de cet instrument de mesure d'anxiété que nous avons utilisé dans la présente étude, a été adaptée par Bruchon-Schweitzer et Paulhan (12-13).

Cette échelle se compose de 20 items pour chacune des composantes (Anxiété-trait et Anxiété-état). Le score brut s'échelonne de 20 à 80.

Ainsi, le score est obtenu en faisant la sommation des items positifs et des items négatifs.

Le niveau d'anxiété-état pré ou postopératoire était coté en plusieurs stades :

- le score inférieur à 35 = niveau d'anxiété-état très faible
- le score entre 36 et 45 = niveau d'anxiété-état faible
- le score entre 46 et 55 = niveau d'anxiété-état moyen
- le score entre 56 et 65 = niveau d'anxiété-état élevé
- le score supérieur à 65 = niveau d'anxiété-état très élevé

Le niveau d'anxiété-trait des patients était coté de la manière suivante :

- le score entre 35 et 45 = niveau d'anxiété-trait faible

- le score entre 46 et 55 = niveau d'anxiété-trait moyen
- le score entre 56 et 65 = niveau d'anxiété-trait important

L'auto-questionnaire d'évaluation de Bortner est une échelle qui comprend 14 items bipolaires présentés graphiquement sous forme d'un segment gradué en 24 échelons, segment sur lequel le patient se situe en indiquant une croix (14).

Cet instrument a été utilisé pour définir le schème du type comportemental A (comportement de l'individu) caractérisé par une aspiration sociale d'impatience et d'hostilité, un goût prononcé pour la compétitivité et le challenge, des traits anxieux et extravertis (15). L'absence des caractéristiques A définissait le schème B. La sommation définissait les scores suivants :

- 1 à 10 : type B
- 11 à 14 : type AB
- 15 à 24 : type A

Analyse statistique

Les données ont été saisies sur Epi info 6.0 et les analyses statistiques sur le logiciel SPSS 12.0. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de figures, indiquant les fréquences, les moyennes et les extrêmes des variables étudiées. Les variables catégorielles (qualitatives) ont été comparées en utilisant le chi-carré. La valeur $P < 0,05$ a été considérée comme seuil de signification statistique.

Résultats

Principales caractéristiques de la population étudiée

Cinquante patients (56% de sexe masculin) avaient participé à l'étude. Leur moyenne d'âge était de 42.02 ± 17.6 ans. Le tableau 1 montre que la majorité des femmes avaient l'âge compris entre 30 et 39 ans alors que près de 2 hommes sur 5 avaient un âge > 60 ans. La majorité de patients était de confession

catholique (48%), suivie par les fidèles des églises de réveil (32%) et les fidèles de confession protestante (16%). Dans ce groupe entier, seuls 44% des patients ont bénéficié d'une préparation psychologique préopératoire faite par les médecins traitants.

Tableau 1 : Distribution des patients selon les classes d'âge et par sexe

Age (ans)	Hommes		Femmes		P
	n	%	n	%	
≤ 20	4	14,3	1	4,5	0,0118
20-29	4	14,3	3	13,6	
30-39	5	17,9	11	50,0	
40-49	1	3,6	3	13,6	
50-59	4	14,3	4	18,2	
> 60	10	37,7	0	0,0	

Ce tableau montre une prédominance des hommes par rapport aux femmes en dehors des classes d'âge de 30 à 39 ans et de 40 à 49 ans.

Profil de personnalité des patients

L'évaluation de l'anxiété mesurée grâce à l'échelle de Spielberger a montré que 30% des patients de la présente étude avaient un degré important des caractéristiques de personnalité anxieuse (anxiété-trait) telle que illustrée dans la figure 1. L'échelle de Bortner a montré que 21 patients (42%) avaient une personnalité de type A, 19 une personnalité de type B (38%) et 10 une personnalité de type AB (20%).

Anxiété préopératoire et type de personnalité selon Bortner

Le tableau 3 montre le niveau d'anxiété-état préopératoire par rapport au type de personnalité des patients selon Bortner.

Tableau 3 : Anxiété-état préopératoire et type de personnalité selon Bortner

Type de personnalité	Niveau d'anxiété préopératoire								p
	Faible		Moyen		Elevé		Très élevé		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Type A	1	12,5	4	50,0	5	50,0	11	45,9	0,667
Type B	4	50,0	3	37,5	3	30,0	9	37,4	
Type AB	3	37,5	1	12,5	2	20,0	4	16,7	

Sur 24 patients qui ont présenté un niveau d'anxiété très élevé, 11 étaient de type A (45,9%), 9 de type B (37,4%) et 4 de type AB (16,7%).

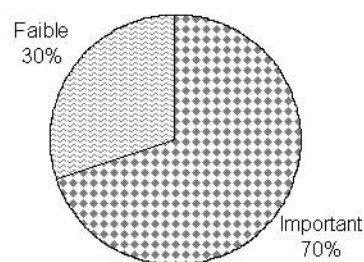


Figure 1. Répartition des patients selon le niveau d'anxiété-trait

Niveau d'anxiété préopératoire et postopératoire

Le tableau 2 montre qu'il existe une relation entre le niveau d'anxiété et la période opératoire (pré ou postopératoire).

Tableau 2 : Niveau d'anxiété-état préopératoire et postopératoire

Niveau d'anxiété	Anxiété-état préopératoire		Anxiété-état postopératoire		p
	n	%	n	%	
Faible	8	16,0	12	26,1	0,0337
Moyen	8	16,0	10	21,7	
Elève	10	20,0	15	32,6	
Très élevé	24	48,0	9	19,6	

Il ressort que 68% des patients présentaient un niveau d'anxiété-état élevé et très élevé en période préopératoire, tandis que 52,2% des patients avaient un niveau d'anxiété-état élevé et très élevé en postopératoire.

Préparation psychologique préopératoire et niveau d'anxiété pré et postopératoire

La figure 2 montre le niveau d'anxiété-état préopératoire par rapport à l'information préopératoire reçue ou non par les patients.

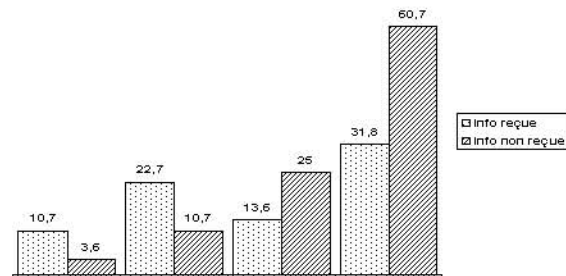


Figure 2 : Niveau d'anxiété en fonction de la préparation psychologique préopératoire

L'anxiété préopératoire était très élevée chez plus de 60% des patients qui ont affirmé n'avoir pas reçu l'information préopératoire.

Tableau 4 : Fréquence des symptômes de l'anxiété préopératoire et antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence des symptômes de l'anxiété
Aucun	11 (55%)
Chirurgical	10 (35)
Psychiatrique	2 (100)

Le tableau 4 montre que l'anxiété préopératoire était très fréquente aussi bien chez les patients avec antécédents médicaux que ceux qui n'en avaient pas.

Anxiété-état postopératoire et complications postopératoires

Le tableau 5 montre qu'il existe un lien entre le niveau d'anxiété-état postopératoire et les complications postopératoires.

Tableau 5 : Anxiété-état postopératoire et complications postopératoires

Type de postopératoire	Niveau d'anxiété postopératoire								p
	Faible		Moyen		Élevé		Très élevé		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Absence	14	80,0	7	70,0	3	20,0	3	33,3	0,001
Présence	2	20,0	3	30,0	12	80,0	6	66,7	

Sur 15 patients qui avaient un niveau d'anxiété élevé en postopératoire, 12 avaient présenté des complications postopératoires (80%). Et sur 9 patients qui avaient présenté un niveau d'anxiété très élevé, 6 avaient présenté des complications postopératoires (66.7%).

Discussion

Sexe et âge

S'agissant du sexe, c'est la population masculine qui prédomine. Nous devrions plutôt nous attendre à plus de femmes que d'hommes étant donné que le bloc opératoire de gynécobstétrique était un des services choisis pour la collecte des données et surtout que le bloc opératoire du Département de Chirurgie avait fonctionné faiblement pendant la période de l'étude. Concernant l'âge, les sujets de cette étude étaient soit jeunes adultes ou adultes. Cette caractéristique refléterait les types d'actes chirurgicaux posés dans les services choisis pour cette étude. Par ailleurs, elle se rapproche de celle rapportée par Johnson et Carpenter (16).

Préparation psychologique

La présente étude a montré que l'anxiété-état était très élevée chez les patients qui n'avaient pas reçu l'information préopératoire au sujet de l'intervention chirurgicale, de l'anesthésie et sur les modes opératoires. Ces résultats sont proches de ceux de William *et al*, qui ont démontré dans leur étude que plus de 40% des patients n'avaient reçu aucune information sur l'anesthésie, la durée de l'intervention et les suites opératoires (17). Cette faiblesse dans l'information donnée au patient pourrait sans doute être liée à l'assurance de considération dont jouit le chirurgien dans la culture congolaise. Certains auteurs disent que la préparation psychologique préopératoire a pour but de réduire le niveau d'anxiété opératoire mais malheureusement une tâche difficile à accomplir, cela nécessite le temps, un personnel disponible et formé (7-8).

Anxiété préopératoire et type de personnalité

La vulnérabilité à une situation stressante dépend de l'interaction de l'événement avec la personnalité de base de la victime et son style de coping (18-19). L'anxiété-trait qui, de manière basale aide la personne à juger de la menace ou pas de son intégrité par rapport à une situation

traumatisante vécue et de se comporter comme tel a été notée faible chez près de 70% des patients de cette étude. Les résultats de cette étude ont montré qu'il n'y avait aucun lien entre l'anxiété et le type de personnalité.

Niveau d'anxiété préopératoire et postopératoire

En effet, 68% des patients présentaient une anxiété préopératoire élevée et très élevée *versus* 52,2% par le fait du soulagement postopératoire après que le problème chirurgical ait été résolu. Nos résultats corroborent ceux de Mackenzie (20) et de Shevde (21) qui situaient la prévalence de l'anxiété préopératoire entre 50 et 80%. Et ils sont proches de ceux d'une étude en France qui rapportent que 40% des patients sont très anxieux en période postopératoire (22).

Préparation psychologique préopératoire et niveau d'anxiété préopératoire

En ce qui concerne l'information préopératoire et le niveau d'anxiété, plusieurs études montrent que si l'information préopératoire est bien structurée et bien conduite, il s'en suit une réduction de l'anxiété pendant cette période ; par contre, le manque d'information préopératoire contribue à l'augmentation de l'anxiété pendant cette période (23-25). Nos résultats ont montré que les patients qui n'avaient pas bénéficié d'une préparation psychologique avaient présenté un niveau d'anxiété très élevé en période préopératoire. Ainsi, pour réduire l'anxiété au bloc opératoire, Egbert et collaborateurs ont démontré dans une étude, l'intérêt d'une information préopératoire réalisée à divers moments de la prise en charge, de la consultation à l'hospitalisation en passant par une préparation psychologique préopératoire (26).

Symptômes de l'anxiété préopératoire et antécédents personnels

Quant aux symptômes de l'anxiété préopératoire, au regard des antécédents personnels des patients, nous avons observé que la prédisposition à l'anxiété opératoire du futur opéré

s'accroît avec l'expérience d'une intervention chirurgicale antérieure (27). Ceci est vraie dans cette étude où plus de la moitié des patients avaient un antécédent chirurgical. Sans doute que le vécu pénible des interventions antérieures a joué un rôle non négligeable dans l'appréhension des patients face à une seconde ou nième intervention chirurgicale. Cette étude a encore montré que l'antécédent psychiatrique prédisposait le patient candidat à l'intervention chirurgicale aux symptômes de l'anxiété sous forme d'équivalent psychosomatique en préopératoire. En effet, deux sujets inclus avaient des antécédents psychiatriques et tous deux avaient présenté des symptômes de l'anxiété sous forme d'équivalent psychosomatique préopératoire. Ce dernier résultat confirme les données de la littérature qui citent les troubles psychiatriques comme l'un des principaux facteurs de risque chez l'adulte pour l'anxiété opératoire (5, 28).

Complications postopératoires

Les complications notées chez les patients en période postopératoire, étaient regroupées en complications neuropsychiques et somatiques. Les complications neuropsychiques ont été dominées par l'insomnie (30%). L'agitation psychomotrice, symptomatologie dépressive, la psychose puerpérale ont ensemble concerné 24% de nos patients. Ces complications neuropsychiques seraient une des modalités expressives de l'anxiété provoquée par l'acte chirurgical. Le retard de cicatrisation était l'une des complications somatiques postopératoires qui s'était retrouvé chez 42% des patients. Il a concerné des patients qui avaient un niveau élevé et très élevé d'anxiété postopératoire. Selon la littérature, l'anxiété semble être un cofacteur capable de ralentir le processus de cicatrisation (29-30).

Conclusion

L'anxiété opératoire est une réalité aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. Sa fréquence est de 68% en période préopératoire et 52,2% en postopératoire. Son expression est polymorphe, allant des symptômes psychiques aux symptômes somatiques. Sa survenue n'a aucun lien avec le type de personnalité selon Bortner ni avec un antécédent chirurgical.

Cette anxiété-état qui survient en période pré ou postopératoire serait un des cofacteurs des complications postopératoires notamment l'insomnie, la symptomatologie dépressive et le retard de cicatrisation. Ainsi, la prise en charge des patients en pré et postopératoire requiert l'évaluation de l'anxiété.

Références

1. Amouroux R, Rousseau-Salvador C, Annequin D. L'anxiété préopératoire : manifestations cliniques, évaluation et prévention. Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. Volume 168, Issue 8, October 2010, pp. 588-592.
2. Goetzmann L., Klaghager R., Wagner *et al.* Psychosocial need for counseling before and after a lung, liver or allogenic bone marrow transplantation results of a prospective study. Hopital Universitaire de Zurich 2006.
3. Hermes D, Saka B, Bahlmann L. *et al.* "Treatment anxiety in oral and maxillofacial surgery ". Mund Kiefer Gesichtschir 2006. Aug. 9. (Epub a head of Sprint).
4. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN *et al.* Risk factors for postoperative anxiety. *Anaesthesia* 2001; **56**: 720-8 (internet).
5. Oberle K, Wry J, Paul P. *et al.* Environment, anxiety, and postoperative pain. 720-8. (Internet).
6. Horne DJ, Vatmanidis P, Careri A. Preparing patients for invasive medical and surgical procedures.1: Adding behavioral and cognitive interventions. *Behav. Med.* 1994; **20**:15-21.
7. Horne DJ. *et al.* Preparing patients for invasive medical and surgical procedures. 2: using psychological interventions with adults and children. *Behav. Med* 1994; **20**: 15-21.
8. Maward L. et Azar N. Etude comparative de l'anxiété, entre patients informés et non informés

- en période préopératoire. Recherche en soins infirmiers, n°78, Sept. 2004.
9. Pearsons, Madden GJ, Fitridge K. The role of preoperative state anxiety in *Br J. Health Psychol.* 2005. May; **10**(P12): 299-310. (PubMed).
 10. Wang SM, Kulkarnil, Kain ZN. Music and preoperative anxiety. *Anesth-analg.* 2002.
 11. Spielberger CD. The state-trait anxiety inventory for adults manual. Palo Alto: A: consulting Psychologists Press, 1983.
 12. Bruchon S, Paulhan. Le manuel du STAI-Y de CD Spielberger, adaptation française, Paris ECPA.1993.
 13. Bortner RW: A short rating scale as potential measure of patters a behaviour. *J Chron.Dis.*1969 (version française par Koleck).
 14. Folkman S, Lazarus RS : Appraisal,coping,health status and psychological symptoms. *Journal of personality and social psychology*1986; **3** : 571-519.
 15. Johnston M, Carpenter L: Relationship between preoperative anxiety and state. *Psychol. Med.* 1980 : **10** : 361-7.
 16. Williams SA. *et al.* Patient Knowledge of operative care Hospital training Schene, chesterfield, Derbyshire UK. *JR Soc. Med.* 1983.
 17. Frédéric R. Guide pratique de psychiatrie: Troubles anxieux: Anxiété normale et pathologique, 2^e édition. Masson, Paris 2005, pp. 34-31.
 18. Monat A, Lazarus RS. Stress and coping. An anthology. New York: Columbia University, Press: 1991.
 19. Mackenzie JW. Daycare anesthesia and anxiety. A study of anxiety preoperative in patients attending a day bed unit. *Anesthesia* 1989; **44**: 437-40.
 20. Shevde K, Panagopoulos G. A survey of 800 patients. Knowledge, attitudes, regarding anesthesia. *Anesth. Analg.* 1991; **73**: 190-8.
 21. Beydon L, Dima CE. Anxiété péri opératoire : Quelles conséquences pratiques. *Anesth. Analg.* 1996; **82**: 445.
 22. Hespel D. L'information préopératoire du fur opéré. Un Bulletin d'éducation du patient. Vol. 17, N°4, 1998. p.103.
 23. Michele Lachowsky. Préparation psychologique en chirurgie gynécologique obstétrique. CHU. Bichat, Paris Sept 2007(internet).
 24. Sjoling M, Nordahl G, Olofsson *et al.* The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient. Educ. couns.* 2003; **51**: 169-76.
 25. Egbert LD, Baltit G, Turndorf H *et al.* The value of the preoperative visit by an anesthetist. A study of doctor-patient rapport. *JAMA* 1963; **83**: 553-5.
 26. Sogno-Berat. S *et al.* Troubles psychiques postopératoires en service de chirurgie générale. Annales médico-psychologiques, revue psychiatrique. Volume 159, Issue 7, Sept. 2007(Internet).
 27. Badner NH, Nielson WR, Munk S. *et al.* Preoperative anxiety: detection and contributing factors. *Can J. Anaesth.*1990; **37**: 444-7.
 28. Cannon WB, Emergency function of adrenal medulla in pain and major emotions. *Ann. J. Physiol.* 1914; **3**: 356-72.
 29. Cole-King A, Harding KG. Psychological factors and delayed healing in chronic wounds. *Psychosomatic Medecine* 2001; **63**: 216-220.
 30. Kiecoit-Glaser JK, Malarkey WB *et al.* Slowing of wound healing by psychological stress. *Lancet* 1995; **346**: 1194-96.