

# Evaluation comparative de l'anxiété induite par un acte chirurgical odontologique et dermatologique

## *Comparative assessment of anxiety induced by an odontological and a dermatological surgical act*

CAROLINE GALLE\*, THIERRY FAIVRE\*\*, OLIVIER ROBIN\*

### RÉSUMÉ

La plupart des auteurs s'accordent pour souligner le caractère particulièrement anxiogène des soins dentaires, notamment des extractions. Cependant, l'odontologie n'est pas la seule discipline médicale à réaliser des interventions chirurgicales sous anesthésie locale.

Objectif : Effectuer une comparaison de l'anxiété préopératoire liée à un acte chirurgical dentaire à celle liée à une intervention chirurgicale, la plus proche possible sur le plan de la technique opératoire.

Méthodes : Cette étude compare sur une population de 63 patients l'anxiété induite par une extraction dentaire simple effectuée dans un service hospitalier d'odontologie et par l'exérèse d'une lésion cutanée bénigne, au sein d'un service hospitalier de dermatologie. Le niveau d'anxiété est évalué à l'aide d'un questionnaire comportant différentes échelles : une échelle d'évaluation de l'anxiété-état et de l'anxiété-trait (STAI) ; une échelle évaluant les manifestations physiologiques de l'anxiété et les facteurs anxiogènes (la DFSm) ; une échelle visuelle analogique de l'anxiété (EVA).

Résultats : Ils montrent que la perspective d'une extraction dentaire simple engendre une anxiété relativement faible, pas plus importante que celle précédant un acte chirurgical cutané bénin. Les femmes se révèlent plus anxieuses que les hommes à la perspective d'une chirurgie cutanée, alors qu'il n'y a pas de différence significative, selon le sexe, pour l'extraction dentaire.

Conclusion : Les résultats de cette étude remettent en cause certaines notions concernant l'anxiété préopératoire liée aux extractions dentaires qui semblerait davantage conditionnée par le caractère anxieux des sujets que par la symbolique particulière des soins dentaires. (**Med Buccale Chir Buccale 2005 ; 11 :87-96**).

**mots clés :** Anxiété - Dermatologie - Echelles d'évaluation - Odontologie chirurgicale

### SUMMARY

*Most of the authors agree to underline the fear-producing character of the dental care, in particular extractions. However, odontology is not the only medical discipline to carry out surgical acts under local anesthesia.*

*Objective: To compare the preoperative anxiety level related to a dental surgical act with that related to a comparable non odontological surgical one.*

*Methods: This study was undertaken on a population of 63 patients. The anxiety level induced by a simple (without alveolectomy) dental extraction carried out in a dental hospital department was compared to that induced by the ablation of a benign cutaneous lesion, in a dermatological hospital department. The level of anxiety was evaluated using a questionnaire including various scales: the Spielberger anxiety-state and anxiety-trait scales (STAI); a modified version of the Dental Fear Survey (mDFS) evaluating the physiological manifestations of anxiety and a visual analogue scale (VAS).*

\* UFR d'Odontologie de Lyon – Service d'Odontologie des Hospices Civils de Lyon, France

\*\* Clinique Psychiatrique Lyon – lumière, Meyzieu, France

#### Demande de tirés à part :

Olivier ROBIN, UFR d'Odontologie de Lyon, 11 rue Guillaume Paradin, 69372 Lyon cedex 08, France • Olivier.Robin@adm.univ-lyon1.fr

Accepté pour publication le 6 avril 2005

*Results: They show that the perspective of a simple dental extraction was responsible for a relatively low anxiety level of the same magnitude of that preceding a benign cutaneous surgical act. Women appeared more anxious than men before a cutaneous surgery, whereas there was no significant difference, according to sex, for the dental extraction.*

*Conclusion: The results of this study questioned some well-accepted considerations about the preoperative anxiety level in dental surgery which seems to be dependant to the anxious character of the subjects rather than to the particular symbolic context of dental care.*

*Results: They show that the perspective of a simple dental extraction was responsible for a relatively low anxiety level of the same magnitude of that preceding a benign cutaneous surgical act. Women appeared more anxious than men before a cutaneous surgery, whereas there was no significant difference, according to sex, for the dental extraction.*

*Conclusion: The results of this study questioned some well-accepted considerations about the preoperative anxiety level in dental surgery which seems to be dependant to the anxious character of the subjects rather than to the particular symbolic context of dental care. (Med Buccale Chir Buccale 2005 ; 11 :87-96).*

**key words :** Anxiety - Dermatology - Assessment scales - Oral surgery

---

Malgré les progrès effectués dans plusieurs domaines de la pratique odontologique, en particulier l'anesthésiologie, les actes thérapeutiques dentaires conservent un pouvoir anxiogène fortement ancré dans l'esprit des patients [1]. Parmi les multiples facteurs reconnus comme anxiogènes au cabinet dentaire (seringue, fraise, vue du dentiste, fauteuil dentaire, odeur du cabinet dentaire,...), plusieurs études ont montré que la seringue et la fraise étaient les plus inducteurs d'anxiété [2-9].

Cependant, l'odontologie n'est pas la seule discipline médicale à réaliser des interventions chirurgicales sous anesthésie locale et, à notre connaissance, une seule étude, très ancienne [Janis, 1958, cité dans [1]], a comparé l'anxiété des patients devant subir un acte chirurgical dentaire à celle de patients devant subir un acte chirurgical non dentaire.

Une telle comparaison pourrait, en effet, permettre de mieux comprendre certains aspects de l'anxiété liée aux soins dentaires, en particulier l'influence éventuelle du contexte psychologique de l'acte opératoire. Par exemple, la question se pose de savoir si la vue de la seringue possède

le même pouvoir anxiogène dans un contexte autre que celui d'un cabinet dentaire et, en d'autres termes, s'il existe une spécificité de l'anxiété liée aux actes thérapeutiques dentaires. Cette étude vise à apporter des éléments de réponse à cette question en comparant, à l'aide de différentes échelles d'auto-évaluation, l'anxiété préopératoire induite par deux types d'actes chirurgicaux, l'un odontologique et l'autre non odontologique. Le choix s'est porté, concernant l'acte odontologique, sur l'extraction dentaire simple sous anesthésie locale et, concernant l'acte non odontologique, sur l'exérèse de lésions cutanées bénignes, également sous anesthésie locale, ces deux types d'actes étant réalisés en milieu hospitalier.

L'hypothèse est que l'anxiété préopératoire induite par une extraction dentaire devrait être plus importante que celle liée à l'exérèse d'une lésion cutanée, acte chirurgical se rapprochant le plus d'une extraction dentaire (anesthésie locale, incision, plaie post-opératoire), sans être investi de toute la symbolique psychologique caractéristique des soins dentaires.

## MATERIEL ET METHODES

### 1. Population

Cette étude a été réalisée auprès de 63 patients volontaires, âgés de 18 à 65 ans.

La population « odontologique » était constituée de 31 patients, âgés de 36,1 ans en moyenne, dont 17 hommes (54,8 %) et 14 femmes (45,2 %). Ces patients ont été recrutés au sein d'un service d'Odontologie hospitalier au cours d'une période de 3 semaines, à raison de 4 jours par semaine. Ces patients avaient rendez-vous pour une extraction dentaire simple et les questionnaires ont été remplis en salle d'attente avant la réalisation de l'extraction.

La population « dermatologique » était constituée de 32 patients, âgés de 40,7 ans en moyenne, dont 14 hommes (43,8 %) et 18 femmes (56,2 %). Ces patients ont été recrutés au sein d'un service de dermatologie hospitalier, au cours d'une période de 6 semaines, à raison de 3 matins par semaine. Ces patients avaient rendez-vous pour l'exérèse d'une lésion cutanée bénigne et les questionnaires ont également été remplis en salle d'attente avant l'acte opératoire.

La première page du questionnaire a permis de collecter des informations générales sur les patients : âge, sexe, type d'acte chirurgical, antécédent, ou non, d'autres interventions de chirurgie dentaire ou cutanée, niveau d'étude, prise de médicaments psychotropes (anxiolytiques...).

Les critères d'inclusion des patients dans l'étude correspondaient à la nature de l'acte chirurgical : extraction dentaire simple (ne nécessitant pas, a priori, d'alvéolectomie) pour la population odontologique et ablation d'une lésion cutanée bénigne pour la population dermatologique (naevii, kystes, loupes). Les lésions cutanées potentiellement cancéreuses n'ont pas été retenues en raison de l'anxiété inévitablement engendrée par le diagnostic et le pronostic de telles lésions.

Les critères d'exclusion concernaient :

- les patients jeunes (moins de 18 ans) et âgés (plus de 65 ans)
- les patients sous traitement anxiolytique, antidépresseur ou souffrant de maladies psychiatriques
- les patients illettrés ou ne parlant pas la langue

- française, susceptibles de rencontrer des difficultés de compréhension des questionnaires
- les patients consultant en urgence

### 2. Echelles d'auto-évaluation de l'anxiété

L'anxiété induite par les deux types d'acte opératoire a été évaluée à l'aide de trois échelles différentes :

- **Une échelle visuelle analogique (EVA)**, sous la forme d'une réglette comparable à celle utilisée pour l'évaluation de la douleur. Cette échelle permet au patient de situer son niveau d'anxiété en déplaçant un curseur sur une ligne horizontale entre deux bornes (pas d'anxiété et très forte anxiété). La valeur numérique correspondante, lue par l'expérimentateur au verso sur une échelle de 0 à 100 mm, permet de déterminer une note d'anxiété comprise entre 0 (pas d'anxiété) et 10 (anxiété maximale) (= note A/10).

- **L'échelle d'anxiété de Spielberger (STAI)** [10]. Cette échelle d'auto-évaluation de l'anxiété permet de mesurer indépendamment l'anxiété-état ou situationnelle (ici l'anxiété pré-opératoire) (= note **A - E**) et l'anxiété-trait qui caractérise le tempérament anxieux habituel du sujet (= note **A - T**). Elle se présente sous la forme de deux questionnaires différents, STAI YA et STAI YB.

- **L'échelle DFS (dental fear survey)**, qui est, à l'origine, une échelle destinée à évaluer l'anxiété dentaire [2, 3, 11]. Cette échelle présente l'avantage, par rapport à l'échelle de Spielberger, de prendre en compte les modifications somatiques de l'anxiété. Cependant, ayant été conçue pour l'anxiété dentaire, il a fallu adapter certains de ses items afin de pouvoir l'utiliser aussi bien dans le cadre de l'acte chirurgical dentaire, que de l'acte chirurgical dermatologique (tableau 1). Cette version modifiée de l'échelle DFS, appelée DFSm, a permis d'évaluer trois dimensions de l'anxiété à l'aide de 18 items, chacun étant coté sur une échelle numérique de 1 (pas d'anxiété) à 5 (forte anxiété) :

- évitement des soins (item 1).
- variation des paramètres physiologiques (tension musculaire, rythme respiratoire, sudation, troubles digestifs, rythme cardiaque, salivation) (items 2 à 7).

**Tableau 1 :** Echelles d'évaluation de l'anxiété dentaire (DFS) : traduction et adaptation des deux versions de Kleinknecht (1973 et 1984) en une version utilisable pour les sujets des populations « odontologique » et « dermatologique ». *The Dental Fear Survey (DFS): translation and adaptation of the two versions from Kleinknecht (1973 and 1984) into a version suitable for the « odontological » and « dermatological » populations.*

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p><i>Avoidance of dentistry (1.never.....5. often)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Have avoided calling for appointment</li> <li>2. Have canceled or not appeared</li> </ol> <p><i>Felt physiological responses (1.none.....5. great)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Muscles become tenses</li> <li>4. Breathing increases</li> <li>5. Perspiration increases</li> <li>6. Nausea</li> <li>7. Heart rate increases</li> <li>8. Mouth salivates</li> </ol> <p><i>Fearfulness of stimuli (1.none.....5. great)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Making an appointment</li> <li>10. Approaching dental office</li> <li>11. Waiting room</li> <li>12. Dental chair</li> <li>13. Smell of dental office</li> <li>14. Seeing dentist</li> <li>15. Seeing needle</li> <li>16. Feeling needle</li> <li>17. Seeing drill</li> <li>18. Feeling drill</li> <li>20. Feeling as if you feel gag</li> <li>21. Having teeth cleaned</li> <li>22. Feeling pain after anesthetic injection</li> <li>23. Generally, how fearful are you of dentistry</li> </ol> <p><i>How fearful were you:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>24. Mother</li> <li>25. Father</li> <li>26. Brothers and sisters</li> <li>27. Childhood friends</li> </ol> | <p><i>Avoidance of dentistry</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Put off making appointment</li> <li>2. Canceled or failed to appear</li> </ol> <p><i>Felt autonomic arousal during dentistry</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Muscle tenseness</li> <li>4. Increase breathing rate</li> <li>5. Perspiration</li> <li>6. Nausea</li> <li>7. Heart beat faster</li> </ol> <p><i>Fear of situations and stimuli</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Making an appointment</li> <li>9. Approaching dental office</li> <li>10. Sitting in the waiting room</li> <li>11. Sitting in the dental chair</li> <li>12. Smell of dental office</li> <li>13. Seeing the dentist</li> <li>14. Seeing anesthetic needle</li> <li>15. Feeling anesthetic needle</li> <li>16. Seeing drill</li> <li>17. Hearing drill</li> <li>18. Feeling drill</li> <li>19. Having teeth cleaned</li> <li>20. Overall fear of dentistry</li> </ol> | <p>1.Avez-vous déjà repoussé ou annulé un rendez-vous ?<br/>(1.jamais.....5. souvent)</p> <p><i>En ce moment :</i><br/>(1. non, pas du tout....5. oui, beaucoup)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vous êtes tendu : vos muscles sont contractés</li> <li>3. Votre rythme respiratoire augmente : vous respirez de plus en plus vite</li> <li>4. Vous transpirez (vos mains sont humides)</li> <li>5. Vous avez des troubles digestifs (nausée, vomissements, diarrhée)</li> <li>6. Votre cœur bat vite</li> <li>7. Vous salivez beaucoup (contraire : vous avez la bouche sèche)</li> </ol> <p><i>Les facteurs suivants sont-ils anxiogènes ?</i><br/>(1. non, pas du tout....5. oui, beaucoup)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Prendre un rendez-vous</li> <li>9. Venir au centre de soin</li> <li>10. Attendre en salle d'attente</li> <li>11. Le fauteuil du dentiste</li> <li>12. L'odeur du centre de soin dentaire</li> <li>13. La vue du dentiste</li> <li>14. La vue de la seringue</li> <li>15. Sentir l'aiguille</li> <li>16. Voir les instruments chirurgicaux</li> <li>17. Sentir les instruments chirurgicaux</li> <li>18. La peur d'avoir mal malgré l'anesthésie</li> </ol> | <p>1. Avez-vous déjà repoussé ou annulé un rendez-vous ?<br/>(1. jamais.....5. souvent)</p> <p><i>En ce moment :</i><br/>(1. non, pas du tout....5. oui, beaucoup)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vous êtes tendu : vos muscles sont contractés</li> <li>3. Votre rythme respiratoire augmente : vous respirez de plus en plus vite</li> <li>4. Vous transpirez (vos mains sont humides)</li> <li>5. Vous avez des troubles digestifs (nausée, vomissements, diarrhée)</li> <li>6. Votre cœur bat vite</li> <li>7. Vous salivez beaucoup (contraire : vous avez la bouche sèche)</li> </ol> <p><i>Les facteurs suivants sont-ils anxiogènes ?</i><br/>(1. non, pas du tout....5. oui, beaucoup)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Prendre un rendez-vous</li> <li>9. Venir à l'hôpital</li> <li>10. Attendre en salle d'attente</li> <li>11. La table d'opération</li> <li>12. L'odeur de l'hôpital</li> <li>13. La vue du chirurgien</li> <li>14. La vue de la seringue</li> <li>15. Sentir l'aiguille</li> <li>16. Voir les instruments chirurgicaux</li> <li>17. Sentir les instruments chirurgicaux</li> <li>18. La peur d'avoir mal malgré l'anesthésie</li> </ol> |
| <p>Echelle DFS de Kleinknecht, 1973 [2]</p>   | <p>Echelle DFS de Kleinknecht, 1984 [3]</p>   | <p>Population odontologique</p>   | <p>Population dermatologique</p>   |

**Tableau 2 :** Notes obtenues pour les deux populations aux différentes échelles d'auto-évaluation de l'anxiété (moyenne +/- écart type)

NS : différence non significative

*Anxiety Scores obtained from the two populations to the different self-assessment scales (mean +/- standard deviation)*

NS: non significant difference

|                           | Population odontologique | Population dermatologique | Test de Student |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Femmes (n)</b>         | 14                       | 18                        |                 |
| <b>Hommes (n)</b>         | 17                       | 14                        |                 |
| <b>Age</b>                | 36,1 +/-13,5             | 40,7 +/- 12,7             | NS              |
| <b>Note anxiété-trait</b> | 40,1 +/- 9,4             | 37,8 +/- 7,4              | NS              |
| <b>Note A/10</b>          | 2,9 +/- 2,8              | 3,7 +/- 3,1               | NS              |
| <b>Note DFSm</b>          | 37,3 +/- 2,5             | 39,7 +/- 3,1              | NS              |
| <b>Note anxiété-état</b>  | 36,1 +/-14,8             | 36,5 +/-14,3              | NS              |

**Tableau 3 :** Répartition du nombre des sujets en fonction du score obtenu à l'échelle d'anxiété-état (note A-E) [10].  
*Distribution of the number of subjects according to their score to the state-anxiety scale (A-E score) [10].*

|  | Population odontologique<br>(n = 31) | Population dermatologique<br>(n = 32) |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Niveau très élevé</b> (score > 65)  | 2                                    | 2                                     |
| <b>Niveau élevé</b> (56 < score < 65)  | 1                                    | 1                                     |
| <b>Niveau moyen</b> (46 < score < 55)  | 5                                    | 7                                     |
| <b>Niveau faible</b> (36 < score < 45) | 3 } 74 %                             | 3 } 69 %                              |
| <b>Niveau très faible</b> (score < 35) | 20                                   | 19                                    |

– nature des facteurs anxiogènes (prise de rendez-vous, attente, odeur de l'hôpital, vue du chirurgien, de la seringue et des instruments chirurgicaux, peur de la douleur) (items 8 à 18). L'expérimentateur était présent à côté du patient au moment de remplir les questionnaires afin de s'assurer de la bonne compréhension des consignes.

### 3. Analyse statistique

Les moyennes des scores obtenus aux différentes échelles pour les deux populations ont été comparées avec le test t de Student.

Le coefficient r de Bravais-Pearson a été utilisé pour calculer la corrélation entre les scores obtenus aux différentes échelles.

Toute différence est considérée comme significative lorsque  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

Les résultats obtenus aux différentes échelles d'anxiété sont présentés dans le tableau 2. Ils montrent, tout d'abord, que les deux populations, odontologique et dermatologique, ne sont pas différentes concernant l'âge des sujets ( $p = 0,17$ ) et leur niveau d'anxiété basale (note A-T :  $p = 0,28$ ). Par ailleurs, les patients avaient déjà subi une extraction dans 74,2 % des cas contre seulement 27,5 % des cas pour la chirurgie cuta-

**Tableau 4 :** Variations physiologiques : scores moyens sur une échelle de 0 à 5. Le rang de chaque facteur est indiqué entre parenthèses.

Physiological variations : mean scores obtained from a 0 to 5 points scale.  
The rank of each factor is indicated in curves.

|  | Population odontologique<br>(rang) | Population dermatologique<br>(rang) |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Tension musculaire</b>                  | 2,2 (1)                            | 2,2 (1)                             |
| <b>Augmentation du rythme cardiaque</b>    | 2,06 (2)                           | 1,9 (2)                             |
| <b>Transpiration</b>                       | 2,03 (3)                           | 1,6 (4)                             |
| <b>Augmentation du rythme respiratoire</b> | 2 (4)                              | 1,8 (3)                             |
| <b>Troubles digestifs</b>                  | 1,5 (5)                            | 1,4 (5)                             |

**Tableau 5 :** Les facteurs anxiogènes : scores moyens sur une échelle de 0 à 5. Le rang de chaque facteur est indiqué entre parenthèses.

Anxiety producing stimuli : mean scores obtained from a 0 to 5 points scale. The rank of each factor is indicated in curves.

| Facteurs anxiogènes                             | Population odontologique<br>(rang) | Population dermatologique<br>(rang) |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| Sentir l'aiguille                               | 3,45 (1)                           | 3,38 (1)                            |
| La peur d'avoir mal malgré l'anesthésie         | 3,1 (2)                            | 2,88 (4)                            |
| La vue de la seringue                           | 2,97 (3)                           | 3,28 (2)                            |
| Sentir les instruments chirurgicaux             | 2,77 (4)                           | 2,81 (5)                            |
| Voir les instruments chirurgicaux               | 2,52 (5)                           | 3,09 (3)                            |
| L'odeur du centre de soin dentaire/de l'hôpital | 2,23 (6)                           | 2,53 (7)                            |
| Le fauteuil du dentiste/la table d'opération    | 2,13 (7)                           | 3,09 (3)                            |
| Attendre en salle d'attente                     | 2,06 (8)                           | 2,19 (8)                            |
| La vue du dentiste/du chirurgien                | 1,84 (9)                           | 1,78 (9)                            |
| Venir au centre de soin/à l'hôpital             | 1,77 (10)                          | 2,56 (6)                            |
| Prendre un rendez-vous                          | 1,39 (11)                          | 1,75 (11)                           |

née. Notons également que le niveau d'étude des patients « dermatologiques » était en moyenne plus élevé que celui des patients « odontologiques » : 26 % des patients de la population odontologique

ont déclaré n'avoir effectué aucune étude contre 9 % pour la population « dermatologique ». Concernant les variables évaluant l'anxiété pré-opératoire, ils ne révèlent aucune différence signi-

ficative entre les deux populations (note A/10 :  $p = 0,26$  ; note DFSm :  $p = 0,49$  ; note A-E :  $p = 0,28$ ), indiquant ainsi que le niveau d'anxiété préopératoire n'est pas plus élevé pour une extraction dentaire simple que pour l'exérèse d'une lésion cutanée bénigne.

La note d'anxiété obtenue sur l'EVA (A/10) montre que, pour les deux populations, le niveau d'anxiété préopératoire est faible ( $2,9 \pm 2,8$  pour la population odontologique et  $3,7 \pm 3,1$  pour la population dermatologique). Cette observation est confortée par l'analyse plus détaillée des résultats concernant la note A-E (anxiété préopératoire) qui confirme que ce niveau d'anxiété est majoritairement faible ou très faible pour les deux populations (74 % des sujets pour la population odontologique et 69 % pour la population dermatologique) (tableau 3).

L'échelle DFSm permet d'apporter des précisions sur trois dimensions de l'anxiété :

– l'évitement des soins : les résultats indiquent que les sujets interrogés évitent peu les soins, 80 % d'entre eux déclarant ne jamais avoir annulé ou reporté un rendez-vous.

– les perturbations physiologiques (tableau 4) : pour les deux populations, les scores les plus élevés sont attribués à la tension musculaire, puis à l'augmentation du rythme cardiaque et les scores les plus faibles aux troubles digestifs.

– la nature des facteurs anxiogènes (tableau 5) : pour les sujets des deux populations, « sentir l'aiguille » est considéré comme le facteur le plus anxiogène. Viennent ensuite, « la vue de la seringue » et « la peur d'avoir mal » pour l'extraction dentaire, et « la vue de la seringue » et « des instruments chirurgicaux » pour la chirurgie cutanée. « Prendre un rendez-vous » est le facteur le moins anxiogène pour les deux populations.

Des tests de corrélation, effectués entre les notes obtenues aux différentes échelles d'anxiété, mon-

**Tableau 6 :** Corrélations entre les notes obtenues aux 3 échelles d'anxiété :

échelle d'anxiété-état de Spielberger (Note A-E), échelle DFS modifiée (Note DFSm) et échelle visuelle analogique (Note A/10).

$r =$  coefficient de corrélation (\*\*\*) :  $p < 0,0001$

*Correlations between anxiety scores obtained from the 3 anxiety scales:*

*Spielberger's state-anxiety scale (A-E score), modified DFS (mDFS score) and visual analogue scale (A/10 score).*

| Corrélations inter-échelles (r) | Population odontologique | Population dermatologique |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Note A-E/Note DFS 0,            | 802 ***                  | 0,698 ***                 |
| Note A-E/Note A/100,881 ***     | 0,809 ***                |                           |
| Note DFS/Note A/100,734 ***     | 0,747 ***                |                           |

**Tableau 7 :** Comparaison des notes d'anxiété, en fonction du sexe

NS: non significatif ; \*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$

*Comparison of the anxiety scores between male and female subjects*

*NS: non significant; \*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$*

|                           |           | Hommes        | Femmes        |    |
|---------------------------|-----------|---------------|---------------|----|
| Population odontologique  | Note A-E  | 33,6 +/- 13,9 | 39,1 +/- 15,7 | NS |
|                           | Note DFSm | 36,1 +/- 12,6 | 38,7 +/- 15,5 | NS |
|                           | Note A/10 | 2,6 +/- 2,9   | 3,2 +/- 2,6   | NS |
| Population dermatologique | Note A-E  | 28,3 +/- 8,5  | 42,9 +/- 14,8 | ** |
|                           | Note DFSm | 34,1 +/- 11,5 | 44 +/- 14,3   | *  |
|                           | Note A/10 | 2,1 +/- 2     | 5 +/- 3,5     | ** |

trent une corrélation très significative pour les deux populations (tableau 6), démontrant ainsi la cohérence des résultats inter-échelles.

Par ailleurs, il existe, pour les deux populations, une corrélation significative entre les notes obtenues avec l'échelle d'anxiété-état et l'échelle d'anxiété-trait ( $r = 0,5$ ,  $p = 0,0043$  pour la population dentaire et  $r = 0,41$ ,  $p = 0,02$  pour la population dermatologique). Ainsi, les patients de nature anxieuse présentent une anxiété préopératoire plus importante que les patients dont la note d'anxiété-trait est plus faible.

Enfin, la comparaison des notes d'anxiété entre sujets masculins et féminins ne montre aucune différence pour la population odontologique. Il apparaît, en revanche, des différences significatives pour la population dermatologique, les femmes manifestant une anxiété plus élevée que les hommes à travers les trois échelles utilisées (tableau 7).

## DISCUSSION

L'anxiété engendrée par les soins dentaires a fait l'objet de très nombreuses études et publications qui s'accordent toutes pour reconnaître le caractère anxiogène de certains facteurs au cabinet dentaire (en premier lieu, la fraise et la seringue) [3, 5, 6, 9, 11], s'inscrivant dans un contexte psychologique (voire psychanalytique) particulier. Il était donc logique de faire l'hypothèse d'une plus grande anxiété engendrée par l'attente d'une extraction dentaire, même simple, que par l'exérese d'une lésion cutanée bénigne.

Les résultats de cette étude montrent, qu'en réalité, l'anxiété liée à l'attente d'une extraction dentaire n'est pas plus élevée que celle liée à l'attente d'une chirurgie cutanée. De plus, les scores obtenus aux trois échelles d'anxiété utilisées (EVA, Spielberger et DFSm) indiquent un faible niveau d'anxiété pour les deux types d'acte. Janis, en 1958 [cité dans <sup>[1]</sup>] observe également un niveau d'anxiété similaire avant des interventions chirurgicales mineures ou majeures dont la nature n'est pas précisée par l'auteur et avant les soins dentaires.

Une première explication serait que l'anxiété a été évaluée lorsque le patient se trouvait en salle d'at-

tente et donc non encore installé sur le fauteuil dentaire, au contact direct des facteurs anxiogènes (seringue, instruments chirurgicaux,...).

De plus, cette étude a été réalisée sur les patients venus à leur rendez-vous. Les résultats ne prennent donc pas en compte les patients qui ne se sont pas présentés à leur rendez-vous ; ce qui a été plus souvent constaté pour la population dentaire. Il n'est cependant pas possible d'affirmer que l'absentéisme aux rendez-vous soit uniquement lié à l'anxiété, même s'il est reconnu que la peur de souffrir est une cause de renoncement aux soins. L'interrogatoire, a posteriori, de ces patients aurait permis de mieux cerner le motif de leur absence.

Les résultats de l'échelle DFS modifiée confirment d'ailleurs cette impression puisqu'ils révèlent que les patients interrogés évitent peu les soins. L'évitement est, en effet, positivement corrélé au degré d'anxiété évalué avec la DFS [3, 5, 12, 13] et certains auteurs ont observé que la fréquence des consultations diminue lorsque les patients sont anxieux [1, 13, 14].

Une autre explication serait le faible niveau d'anxiété-trait (note A-T) observé dans les deux populations (d'après les normes de Spielberger). Le trait anxieux est en effet souvent considéré comme un facteur étiologique de l'anxiété [14-20] et pourrait être à l'origine du faible niveau d'anxiété-état.

Deux observations pourraient expliquer le faible niveau d'anxiété des patients de la population « odontologique ».

La première concerne le niveau d'étude qui est, en moyenne, moins élevé pour la population « odontologique » que pour la population « dermatologique ». Or, d'après Teo et al. (1990), un niveau d'éducation élevé correspond à un score de DFS élevé [21]. Notons cependant, que le niveau d'éducation est un paramètre difficile à évaluer.

La deuxième concerne le degré de familiarité des patients avec l'acte chirurgical concerné. En effet, les patients avaient déjà subi une extraction dans 74,2 % des cas contre seulement 27,5 % des cas pour la chirurgie cutanée. Selon Doerr (1998), les patients s'habituent progressivement lorsque les soins sont plus fréquents et leur niveau d'anxiété



tend à être diminué [22], le niveau d'anxiété étant corrélé négativement au nombre de visites [3, 5, 12, 20].

Les variations physiologiques rapportées par les patients existent, même si elles ne sont pas très importantes. La tension musculaire est la manifestation la plus intense, suivie de l'augmentation des rythmes cardiaque et respiratoire, de la transpiration et enfin des troubles digestifs. Les réponses cardiovasculaires se traduisent en général par une augmentation du rythme cardiaque [23-26]. Johnson et al. (2003) ont observé, par l'enregistrement des variations de paramètres neurovégétatifs sur des patients regardant des simulations vidéo de soins dentaires, que l'augmentation du rythme cardiaque et la transpiration sont les manifestations somatiques de l'anxiété les plus importantes [26].

Concernant les facteurs anxiogènes, la seringue est considérée comme la plus anxiogène, pour les deux populations. Ces résultats confirment ceux d'études précédentes pour les soins dentaires [2, 3, 5, 6, 9], notamment celle de Scott et al. [15], selon laquelle les patients appréhendent plus les injections en bouche que sur les autres parties du corps, les soins dentaires ayant la particularité d'échapper à toute possibilité de contrôle par la vue. « Prendre un rendez-vous » est le facteur le moins stressant. Il existe cependant des patients « phobiques » pour lesquels prendre un

rendez-vous est une démarche angoissante insurmontable. L'évitement est d'ailleurs considéré comme un critère d'identification des sujets anxieux [20, 22, 27].

En ce qui concerne le facteur sexe, les femmes sont considérées comme plus anxieuses que les hommes, en général et avant une intervention chirurgicale [10]. Nos résultats confirment cette tendance pour la chirurgie cutanée de façon significative pour les trois échelles. En revanche, cette différence n'est pas significative pour les patients odontologiques, en dépit de scores plus élevés pour les femmes que pour les hommes. Plusieurs études montrent que les femmes sont généralement plus anxieuses que les hommes vis-à-vis des soins dentaires [3, 11, 18, 22, 28], mais elles concernent l'anxiété dentaire générale et non l'anxiété liée à l'attente d'un acte chirurgical. En conclusion, les résultats de cette étude tendent à montrer que l'anxiété préopératoire pour une extraction dentaire simple est faible et n'est pas plus élevée que pour un acte chirurgical cutané bénin, ce qui remet en cause quelques idées bien ancrées dans ce domaine. Il semblerait que cette anxiété-état soit conditionnée, en grande partie, par le trait anxieux des sujets. De plus, les progrès effectués concernant le confort opératoire (installation du patient, anesthésie, pré-médication, asepsie,...) contribuent certainement à renforcer la confiance du patient.

## RÉFÉRENCES

- 1 - HAYNAL A. La crainte du chirurgien dentiste. Dans, PASINI W et HAYNAL A : Manuel de psychologie odontologique. Paris-Milan-Barcelone, Masson, 1992 ; 11 : 97-106.
- 2 - KLEINKNECHT RA, KLEPAC RK, ALEXANDER LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. J Am Dent Assoc 1973 ; 86 : 842-8.
- 3 - KLEINKNECHT RA, Mc GLYNN FD, THORNDIKE RM, HARKAVY J. Factor analysis of the dental fear survey with cross validation. J Am Dent Assoc 1984 ; 108 : 59-61.
- 4 - BERGGREN U, MEYNERT G. Dental Fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. J Am Dent Assoc, 1984 ; 109 : 247-51.
- 5 - SCHUURS AHB, HOOGSTRATEN J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. Community Dent Oral Epidemiol 1993 ; 21 : 329-39.
- 6 - BOORIN MR. Anxiety. Its manifestation and role in the dental patient. Dent Clin North Am 1995 ; 39 : 523-39.
- 7 - BERGGREN U, CARLSSON S. G, HÄGGGLIN C, HAKEBERG M, SAMSOWITZ V. Assessment of patients with direct conditioned and indirect cognitive reported origin of dental fear. Eur J Oral Sci, 1997a ; 105 : 213-20.
- 8 - BERGGREN U, CARLSSON S. G, HÄGGGLIN C, HAKEBERG M, SAMSOWITZ V. Assessment of patients with phobic dental anxiety. Acta Odontol Scand, 1997b ; 55 : 217-22.
- 9 - HAKEBERG M, BERGGREN U. Dimensions of the Dental Fear Survey among patients with dental phobia. Acta Odontol Scand 1997 ; 55 : 314-8.
- 10 - SPIELBERGER CD. Manuel pour l'inventaire d'anxiété trait-état (Forme Y) : STAI-Y. Traduction française de Schweitzer MB et Paulhan I. Editions du centre de psychologie appliquée, 1993.

- 11 - KLEINKNECHT RA, BERNSTEIN DA. The assessment of dental fear. *Behav Ther* 1978 ; 9 : 626-34.
- 12 - JOHANSSON P, BERGGREN U. Assessment of dental fear. A comparison of two psychometric instruments. *Acta Odontol Scand*, 1992 ; 50 : 43-9.
- 13 - GATCHEL R.J. The prevalence of dental fear and avoidance: expanded adult and recent adolescent surveys. *J Am Dent Assoc*, 1989 ; 118 : 591-3.
- 14 - ELI I, UZIEL N, BAHT R, KLEINHAUZ M. Antecedents of dental anxiety: learned responses versus personality traits. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1997 ; 25 : 233-7.
- 15 - SCOTT D. S, HIRSCHMAN R, SCHRODER K. Historical antecedents of dental anxiety. *J Am Dent Assoc*, 1984 ; 108 : 42-5.
- 16 - FREEMAN R.E. Dental Anxiety: a multifactorial aetiology. *Br Dent J*, 1985 ; 159 : 406-8.
- 17 - FRAZER M, HAMPSON S. Some personality factors related to dental anxiety and fear of pain. *Br Dent J*, 1988 ; 165 : 436-9.
- 18 - WEINER AA, SHEEHAN D.V. Etiology of dental anxiety: psychological trauma or CNS chemical imbalance?. *Gen Dent*, 1990 ; 38 : 39-43.
- 19 - LOCKER D, LIDDELL A, DEMPSTER L, SHAPIRO D. Age of Onset of Dental Anxiety. *J Dent Res*, 1999 ; 78 : 790-6.
- 20 - LOCKER D, THOMSON W. M, POULTON R. Psychological Disorder Conditioning Experiences and the Onset of Dental Anxiety in Early Adulthood. *J Dent Res*, 2001 ; 80 : 1588-92.
- 21 - TEO C. S, FOONG W, LUI H. H, VIGNEHSA H, ELLIOT J, MILGROM P. Prevalence of dental fear in young adult singaporeans. *Int Dent J*, 1990 ; 40 : 37-42.
- 22 - DOERR PA, LANG WP, NYQUIST LV, RONIS DL. Factors associated with dental anxiety. *J Am Dent Assoc* 1998 ; 109 : 1111-7.
- 23 - BOUCHAUD B. L'anxiété au cabinet dentaire. Recherche de critères psychologiques et cliniques. (Thèse : Chir. Dent, Lyon, 1985, 67).
- 24 - BRAND H. S, ABRAHAM-INPIJN L. Cardiovascular responses induced by dental treatment. *Eur J Oral Sci*, 1996 ; 104 : 245-52.
- 25 - COHEN S. M, FISKE J, NEWTON J.T. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J*, 2000 ; 189 : 385-90.
- 26 - JOHNSON B. J, J. F, LABERG J. C, WORMNES B, RAADAL M, SKARET E, KVALE G, BERG E. Attentional and physiological characteristics of patients with dental anxiety. *Anxiety Disorders*, 2003 ; 17 : 75-87.
- 27 - LOCKER D, SHAPIRO D, LIDDELL A. Who is dentally anxious? Concordance between measures of dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1996 ; 24 : 346-50.
- 28 - Enquête ADF/SOFRES novembre 1997. Les Satisfactions et attentes des patients à l'égard de leur chirurgien dentiste. Paris, Association Dentaire Française, 1998.