

Evaluation des troubles salivaires et gustatifs après radiothérapie de cancers de la tête et du cou

J. M. DENEUFBOURG⁽¹⁾, A. LUPO⁽²⁾

INTRODUCTION

Les troubles salivaires et gustatifs représentent la complication la plus fréquemment rencontrée après radiothérapie pour un cancer de la tête et du cou. Ils surviennent lorsque les glandes salivaires sont comprises en tout ou en partie dans les champs d'irradiation, principalement lors du traitement des épithéliomas de la cavité buccale et du pharynx ainsi que des lymphomes ORL.

Les troubles salivaires consistent en une hyposialie pouvant aller jusqu'à l'asialie ; ils sont d'ordre quantitatif et qualitatif (tableau I).

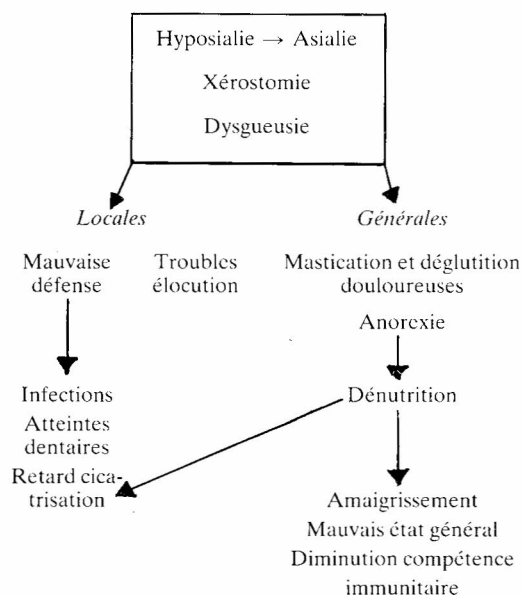
TABLEAU I.

- | |
|--|
| 1. Troubles salivaires : |
| Hyposialie → Asialie |
| Xérostomie |
| A. Atteintes quantitatives : |
| Atrophie et fibrose du tissu glandulaire |
| Obstruction canaux |
| B. Modifications qualitatives : |
| pH |
| Viscosité |
| Anticorps |
| Flora aérobie |
| 2. Troubles gustatifs : Dysgueusie |
| Double origine : Asialie |
| Action directe sur cellules réceptrices. |

L'irradiation provoque une atrophie et une fibrose du tissu glandulaire (le parenchyme séreux étant le plus sensible) ainsi qu'une obstruction des canaux sécréteurs et excréteurs. La salive non seulement se raréfie, mais devient en IgA diminue et la flore buccale aérobie se modifie par prolifération de bactéries lactiques. La dysgueusie reconnaît une double origine : l'asialie elle-même et l'action directe des radiations sur les récepteurs.

Les troubles salivaires et gustatifs ont des conséquences locales et générales (tableau II).

TABLEAU II. Conséquences.



La réduction du flux salivaire, du pH, des IgA et la modification de la flore engendrent une mauvaise défense locale, source d'infections et d'atteintes dentaires, prédisposition aux retards de cicatrisation des muqueuses. La douleur à la mastication et à la déglutition ainsi que l'anorexie due à la dysgueusie sont responsables d'un état de dénutrition et d'amaigrissement. Compte tenu de la relation existant entre la compétence immunitaire et l'état général, il se pourrait que le pronostic de l'affection cancéreuse en soit affecté.

Une évaluation des troubles salivaires et gustatifs a été entreprise dans l'intention de mieux les traiter et avec l'espoir de les prévenir.

(¹) Chef de Travaux, (²) Infirmière, Université de Liège, Service de Radiothérapie (Pr. J. Closon).

PATIENTS

L'étude en cours concerne 21 malades guéris (6 femmes et 15 hommes). Leur âge varie de 36 à 90 ans (moyenne 62 ans). Les habitudes alcoolo-tabagiques étaient le fait de la majorité d'entre eux. Onze ont présenté un épithélioma amygdalien, six un cancer de la cavité buccale et quatre cas ont été porteurs d'un lymphome ORL. Dix-sept patients ont reçu une radiothérapie exclusive, les autres une irradiation post-opératoire. Le recul moyen est de deux ans et demi avec des extrêmes allant de quelques mois à huit ans.

MÉTHODES

Dans chaque cas ont été pratiqués : une interview sur base d'un questionnaire, un examen de la cavité buccale et différents dosages biologiques. L'acuité gustative a été mesurée vis-à-vis des 4 saveurs fondamentales : sucré, salé, amer et acide (adaptation de la méthode de Jolibois et Brière).

1. *Questionnaire* (tableau III).

Sont envisagées successivement : la sensation de bouche sèche et son degré, la nécessité de boire fréquemment, la gêne à l'alimentation et à l'élocution, la perte de goût pour les 4 saveurs fondamentales et l'existence de perceptions désagréables. Le questionnaire évalue également l'appétit, la nutrition et les habitudes alcoolo-tabagiques ; il quantifie les effets des différents remèdes utilisés.

2. *Examen - dosages*.

Un examen de la cavité buccale est pratiqué : inspection des muqueuses et de la langue, évaluation de l'état dentaire. Différents dosages biologiques sont effectués : taux d'albumine, résistivité et valeur hématocrite, détermination du taux de zinc sérique.

3. *Tests gustatifs*.

a) *Recherche du seuil de distinction* (tableau IV). — Le seuil de distinction est la concentration minimale à laquelle le sujet distingue la solution testée de l'eau pure.

TABLEAU III. *Questionnaire*.

<i>Sensation de bouche sèche</i>	<i>Nécessité de boire fréquemment</i>
Oui/non	Oui/non
Forte	Nombre de fois par jour
Moyenne	Avoir de l'eau avec soi
Faible	Se lever la nuit pour boire
<i>Gêne à l'alimentation</i>	<i>Gêne à l'élocution</i>
Oui/non	Oui/non
Importante	Permanente
Modérée	Episodique
Discrète	Aucune
<i>Perte de goût</i>	<i>Perceptions désagréables</i>
Oui/non	Oui/non
Sucré	Goût métallique
Salé	Autres
Amer	Dégoût de certaines saveurs
Acide	Dégoût de certains aliments
<i>Appétit</i>	<i>Nutrition</i>
Conservé	Perte de poids depuis la
Faible	maladie
Nul	(%)
<i>Habitudes alcoolo-tabagiques-remèdes utilisés</i>	<i>Quantification des effets</i>
Bonbons à sucer	+ ± 0
Substituts salivaires	
Bains de bouche	
Médicaments	

Une série de trois gobelets numérotés contenant 30 cc d'eau distillée sont présentés au patient. Un de ces trois gobelets contient en outre une goutte de solution-mère (exemple 1 goutte HCl à 5 %). Le patient goûte successivement les 3 gobelets sans en avaler le contenu. Le nombre de gouttes de la solution-mère est progressivement augmenté jusqu'à ce que le patient distingue le gobelet dont le contenu est différent des deux autres. Le seuil de distinction étant alors atteint, la réponse est confirmée.

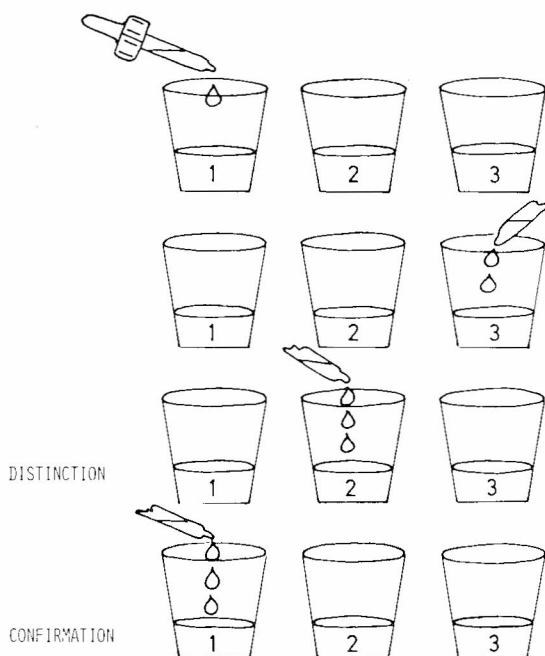
b) *Recherche du seuil de reconnaissance* (tableau V). — Le seuil de reconnaissance est la concentration minimale à laquelle le sujet reconnaît la saveur.

Des gobelets contenant un nombre croissant de gouttes de la solution-mère testée sont présentés successivement au patient. Le seuil est

TABLEAU IV. Recherche du seuil de distinction :
Concentration minimale à laquelle le sujet distingue
la solution.

Méthode : Solutions-mères : HCl à 5 % ; urée à 20 % ;
NaCl à 20 % ; saccharose à 65 %.

Gobelets contenant 30 cc H₂O distillée.



atteint lorsque la saveur est reconnue ; la réponse est ensuite confirmée.

Le patient se rince la bouche et, après un temps d'arrêt, on procède de la même manière pour la seconde saveur. Deux tests gustatifs sont réalisés par séance ; une évaluation complète dure de 3 à 4 heures. Cette recherche requiert une attention soutenue et peut se révéler assez éprouvante pour un patient présentant des déficits gustatifs marqués.

Des témoins sains ont été testés au préalable.

RÉSULTATS

1. Questionnaire (tableau VI).

La totalité des malades éprouve la sensation de bouche sèche. Dans 60 % des cas, cette sensation est qualifiée de forte. D'où, nécessité de

TABLEAU V. Recherche du seuil de reconnaissance.
Concentration minimale à laquelle le sujet reconnaît
correctement la solution.

Méthode : 4 solutions-mères.

Gobelets contenant 30 cc H₂O distillée.

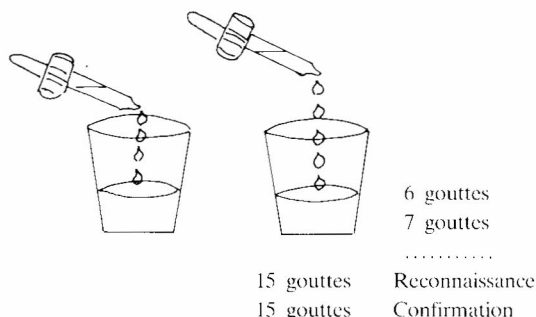


TABLEAU VI. Interview.

Sensation de bouche sèche	Nécessité de boire fréquemment
21/21	19/21
13 forte	20 x 15 x 10 x 5 x par jour
6 moyenne	12 2 3 2
2 faible	Avoir de l'eau avec soi 8/19
	Se lever la nuit pour boire 10/19
Gêne à l'alimentation	Gêne à l'élocution
20/21	14/21
Importante : 2	Permanente : 4
Modérée : 5	Episodique : 10
Discrète : 13	Aucune : 7
Perte de goût	Perceptions désagréables
15/21	14/21
Sucré : 8	Goût métallique : 4
Salé : 8	Autres : 2
Amer : 14	Dégoût de certaines saveurs : 5
Acide : 12	Dégoût de certains aliments : 9
Appétit	Nutrition
Conservé : 13	Perte de poids depuis la maladie : 12 %
Faible : 4	
Nul : 4	
Intolérance aux prothèses dentaires :	
7/15	

Examen

Sécheresse des muqueuses : 19/21

Dosages biologiques

Taux de zinc sérique : 0.86 mg/l (± 0.17)

Taux normal : 0.69 à 1.20 mg/l.

boire fréquemment (plus de 20 fois par jour pour un malade sur deux), d'emporter de l'eau avec soi, de se lever la nuit. La gêne à l'alimentation est la règle mais reste sélective (pour le pain, les pommes de terre). Deux tiers des malades se plaignent d'une gêne à l'élocution qui constitue parfois un handicap professionnel. Deux patients sur trois signalent une perte de goût, principalement pour l'amer. La même proportion éprouve des perceptions désagréables (souvent goût métallique) ou du dégoût (surtout pour la viande). Sur les 21 cas, l'appétit est faible 4 fois et nul 4 fois. La perte de poids moyenne depuis la maladie atteint 12 % environ ; 50 % des patients édentés déclarent ne plus supporter leurs prothèses.

2. Examen-dosages.

L'examen de la cavité buccale confirme l'interview. Les dosages biologiques n'ont pas fourni de résultats significatifs. Le taux moyen de zinc ($0,86 \pm 0,17$ mg/l) se situe dans les valeurs normales basses sans être franchement pathologique (taux normal : 0,69 à 1,20 mg/l).

3. Tests gustatifs (tableaux VII et VIII).

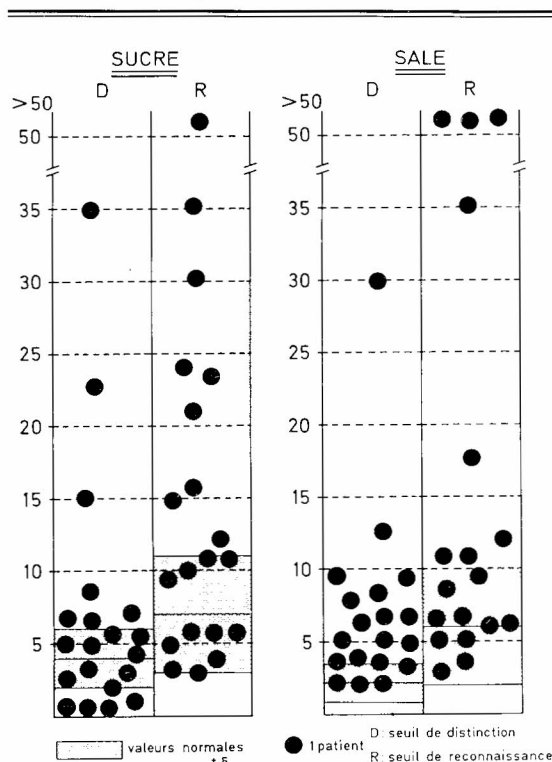
Ces graphiques concernent les seuils de distinction et de reconnaissance pour le sucré et le salé d'une part, pour l'acide et l'amer d'autre part. Chaque patient est représenté par un rond noir. Les valeurs trouvées chez les témoins sont comprises dans les rectangles grisés (déviations de plus ou moins 1σ).

Pour le sucré, le seuil de distinction n'est pas franchement pathologique ; on note par contre un relèvement du seuil de reconnaissance. Les seuils de distinction et de reconnaissance du salé sont tous deux augmentés. Trois sujets n'avaient toujours pas reconnu à 50 gouttes (le test est alors interrompu).

Les deux autres saveurs montrent des anomalies plus franches encore : net déficit de reconnaissance de l'acide (avec plusieurs seuils supérieurs à 50 gouttes) et relèvement des seuils de distinction et de reconnaissance de l'amer.

D'éventuelles corrélations entre ces déficits et le délai écoulé depuis le traitement ne pourront être recherchées que sur un plus grand nombre de cas. Il en est de même pour l'influence possible de l'âge et du sexe.

TABLEAU VII.



PRÉVENTION ET TRAITEMENT

L'asialie et la dysgueusie peuvent durer plusieurs années : la récupération est d'autant plus lente que le sujet est âgé.

Chez ces patients souvent alcoololo-tabagiques, l'importance d'une nouvelle discipline de vie est capitale.

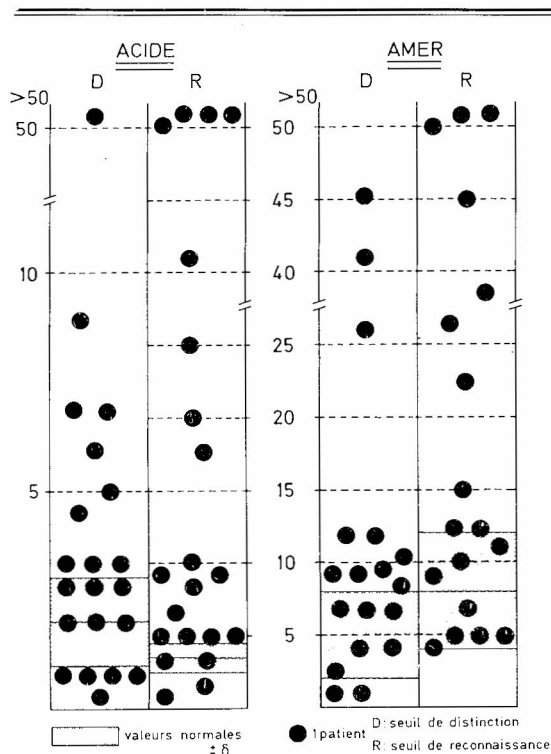
L'alimentation sera adaptée aux difficultés de mastication et de déglutition (régime mixé, repas fractionnés) ainsi qu'aux modifications gustatives (éviter les mets trop chauds, les épices...).

Il ressort de cette étude que l'action des médicaments généraux (chlorhydrate de pilocarpine, teinture de Jaborandi, Sulfarlem S25®) s'avère peu satisfaisante : elle dépend de la quantité de parenchyme glandulaire subsistant.

Cinquante pour cent des patients se sont déclarés temporairement soulagés par des bains de bouche au Kamillosan® et à l'Isobétadine®.

En raison de leur action fugace, les substituts

TABLEAU VIII.



salivaires (Artisial®, Glandosane®) nécessitent de fréquentes pulvérisations : leur coût peut alors constituer un obstacle.

Divers types de bonbons à sucer peuvent apporter une aide : le chewing-gum ayant reçu une mention particulière.

En fin de compte, boire fréquemment de l'eau se révèle être le palliatif le plus courant sinon le plus efficace.

L'hygiène dentaire doit être stricte : brossage pluriquotidien et utilisation d'un hydropulseur. Dans notre série limitée, la fluoration a été bien acceptée : le dentifrice (pâte à 3 %) peut prendre le relai du gel (Elmex®) après quelques mois : son emploi est moins astreignant.

La prudence est à observer en cas d'avulsion dentaire : prescription d'antibiotiques et d'agents cicatrisants (Solcoseryl®, Madecassol®). Une surveillance régulière par un dentiste est de toute façon recommandée et le meilleur traitement reste la prophylaxie : mise en état préalable à l'irradiation chaque fois que possible.

CONCLUSION

Deux perspectives peuvent être dégagées en guise de conclusion :

1) des modifications de la posologie radiothérapique (« split-course », « multi-daily fractions ») permettront peut-être d'obtenir un meilleur effet différentiel, épargnant davantage les tissus sains et minimisant dès lors les séquelles ;

2) quelques travaux indiquent l'influence possible du zinc sur la prévention et le traitement de ces troubles radio-induits. Une étude est en cours dans notre service sur ce sujet.

RÉSUMÉ

Les troubles salivaires et gustatifs représentent la complication la plus fréquente après irradiation pour un cancer de la tête et du cou.

Une évaluation de ces troubles a été entreprise dans un but d'amélioration de la qualité de la vie.

Une interview, un examen de la cavité buccale, des dosages biologiques et des tests gustatifs ont été pratiqués chez une vingtaine de patients guéris.

La totalité des patients se plaignent d'une sensation de bouche sèche avec nécessité de boire fréquemment, de gêne à l'alimentation et à l'élocution. Dans 2/3 des cas, ils éprouvent une perte du goût et des perceptions désagréables : les retentissements sur l'appétit et la nutrition sont importants. L'examen confirme l'hyposalie et la xérostomie. Les seuils de distinction et de reconnaissance des 4 saveurs fondamentales (sucré, salé, amer et acide) sont supérieurs à ceux d'une population saine de référence.

Une recherche en cours devrait permettre de mieux quantifier l'efficacité des différents moyens de prévention et de traitement et donc d'améliorer la qualité de la vie.

BIBLIOGRAPHIE

1. JOLIBOIS, F., BRIÈRE, Ph. — *Modifications salivaires et gustatives induites par la radiothérapie - mise au point d'un test d'analyse du goût*. Thèse, Université de Nancy, 1982.

2. MALISSARD, L. — *Hyposialie et dysgueusie consécutive à l'irradiation des tumeurs de la tête et du cou*. Forum de cancérologie, Paris, 1984.
3. MOSSMAN, K. L., HENKIN, R. I. — Radiation-induced changes in taste acuity in cancer patients. *Int. J. Radiat. Biol.*, 1978, **4**, 663-670.

*
* *

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au
D^r J. M. Deneufbourg, Service de Radiothérapie, Hôpital
de Bavière, 4020 Liège.