Alimentation & Cancer

Participation de patients et chefs à l'enrichissement nutritionnel de recettes pour lutter contre la dénutrition

Agnès GIBOREAU (1,4), Véronique MOURIER (2), Clara ROUSSEAU (1), Sidonie LAVERGNE (3), Damien VANSTEENE (3)
(1) Centre de Recherche et d'Innovation de l'Institut LYFE, France (2) ELIOR Santé, France (3) Institut de Cancérologie de l'Ouest, Nantes, France (4) Université de Lyon Laboratoire P2S, France

Introduction

La dénutrition correspond à l'état de l'organisme en déséquilibre nutritionnel, caractérisé par un bilan énergétique et/ou protéique négatif. Environ 40% des patients atteints d'un cancer souffrent de dénutrition, probablement en raison de l'impact négatif du traitement par chimiothérapie sur les perceptions sensorielles (45-84% des patients). En effet, la chimiothérapie peut entrainer une modification des perceptions gustatives et olfactives, affectant le plaisir de manger et le comportement alimentaire.
Afin de lutter contre la dénutrition, l'Institut de Cancérologie de l'Ouest (ICO), le centre de Recherche et d'Innovation de l'Institut Lyfe et ELIOR collaborent pour développer et évaluer des repas goûteux plus denses.

L'objectif de ces travaux est d'impliquer des chefs dans la création de recettes adaptées, en considérant l'enrichissement nutritionnel ainsi que le plaisir apporté, et de recenser l'appréciation des patients afin d'atteindre des recettes optimales.

Méthodes

Workshop culinaire

Les recettes ont été développées lors d'une journée workshop par les chefs du centre de recherche de l'Institut Lyfe et Elior, avec des ingrédients courants selon le schéma suivant :
- Sélection de recettes provenant du menu de référence
- Identification de possibles ingrédients riches adaptés à chaque recette
- Essai culinaire avec variations des proportions
- Dégustation technique

Évaluation patient

Les évaluations ont eu lieu à l'ICO et au CSSR La Paquelais selon les étapes suivantes :
- Préparation des plats en avance
- Accueil du patient
- Questionnaire sur les habitudes et changements en lien avec la maladie
- Dressage et réchauffage du plat
- Dégustation des 3 plats en deux variations et évaluation
- Questionnaire d'évaluation des plats

Données nutritionnelles

Les teneurs en calories et protéines ont été calculées par portion

n = 237 | Âge moyen : 59 ans | 79% femmes 21% hommes

Toutes les évaluations étaient individuelles

But: les recettes enrichies doivent être autant appréciées par les patients que les recettes standards

Résultats

L'atelier a permis de créer des recettes à partir des ingrédients recommandés pour les établissements de santé et a permis de se concentrer sur :
- L'aspect visuel du plat et les contrastes de couleurs pour rendre le plat attrayant
- La saveur du plat pour apporter un équilibre avec stimulation du goût et de l'olfaction
- L'enrichissement à l'aide d'ingrédients naturels, tels que le lait en poudre, la crème laitière...

Entrée	Plat	Dessert
Betterave & vinaigrette, enrichie avec du jaune d'œuf cuit émietté	Chou-fleur & sauce crème au curry, enrichi avec ajout de poudre de lait	Poire pochée & sauce chocolat, enrichie avec ajout de poudre de lait
Calories: 104Cal Protéines: 1,9g	Calories: 79Cal Protéines: 3,1g	Calories: 121Cal Protéines: 1,0g
Calories: 167Cal Protéines: 5,1g	Calories: 105Cal Protéines: 5,0g	Calories: 140Cal Protéines: 2,4g
Standard: 7,1* Enrichie: 5,9	Standard: 7,0 Enrichie: 6,4*	Standard: 6,1 Enrichie: 6,3 NS
Calories: + 36% Protéines: + 129%	Calories: + 32% Protéines: + 55%	Calories: + 10% Protéines: + 130%

Tableau 1: Comparaison des recettes : photo, notes d'appréciation (test de Wilcoxon), Calories, protéines par portion

	Entrée Standard	Entrée Enrichie	Plat Standard	Plat Enrichi	Dessert Standard	Dessert Enrichi
Positif	V : belle présentation S : goût de la betterave T : texture de la betterave	V : visuel attirant S : bon goût T : mélange betterave/ œuf	V : S : goût de la sauce T : cuisson du chou-fleur	V : S : goût de la sauce T : cuisson du chou-fleur, douceur	V : visuel, fraicheur, mélange poire/ chocolat S : chocolaté T : bonne cuisson de la poire, texture de la crème	V : fraicheur, mélange poire/ chocolat S : goût de la crème, plus chocolaté, plus sucré T : texture de la crème
Négatif	V : industrielle S : acidité T : trop huilé	V : S : fade T : sec	V : odeur S : trop épicé T :	V : odeur S : fade, sucré T : texture de la sauce	V : présentation S : fade, amer T : texture de la sauce	V : visuel S : trop sucré T : trop liquide

Tableau 2: Exemples de commentaires libres de patients (V = visuel, S = saveur, T = texture)

Conclusion

3 recettes ont été élaborées pour proposer des repas plus denses en protéines et en énergie, grâce à un atelier culinaire.

L'évaluation par les patients a donné des pistes d'amélioration, principalement liées soit au goût (recette trop sucrée pour le plat principal), soit à la texture (trop sec pour l'entrée, besoin de plus de sauce).
La recette du dessert enrichi a été validée (pas de différence significative dans le goût) apportant 130% de protéines en plus dans une portion.

Cette étude de faisabilité a montré l'intérêt de cette méthode combinant les contributions des chefs et des patients.

Perspectives

- Une étude est en préparation afin d'ajuster l'entrée (à l'aide de la sauce) et le plat principal (à l'aide des épices).
- Des focus groupes avec des patients seront organisés pour valider la nouvelle formule.

Bibliographie

Drareni K., Dougkas A., Lusson H., Vansteene D., Giboreau A., Bensafi M. (2023) Flavor enhancement as a strategy to improve food liking in cancer patients with taste and smell alterations, Clinical Nutrition Open Science, 47, 53-63. https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.11.009

Drareni K. Le plaisir de manger sous chimiothérapie. 2020. Livret Collection Alimentation et Bien-être Apicil / Institut Paul Bocuse

Giboreau A., Burges Watson D.L., Coveney J., Singer P (2023) Sensory troubles and altered eating: towards gastronomic solutions for patients, caregivers and professionals. Clinical Nutrition Open Science, https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.12.005

Hébuterne X. *et al.* 2014. Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 38(2): 196-204.

Réseau NACRe. Prévenir la dénutrition au cours du cancer et son traitement [Internet]. 2016. Disponible sur: https://www6.inrae.fr/nacre/Pendant-le-cancer/Prevenir-la-denutrition-au-cours-du-cancer-et-sontraitement

Remerciements
Les auteurs tiennent à remercier les chefs qui ont développé les recettes : Julien Ferretti (Institut Lyfe) & Ronan Legendre (Elior), les équipes de l'ICO et du centre Le Bois Rignoux pour les évaluations par les patients, Dalal Hankir (Institut Lyfe) pour son soutien durant les workshops culinaires et les évaluations patients et Eugénie Guillin (ICO) pour le poster.