

Université de Montréal

**Développement et validation des ateliers d'éducation
culinaire et nutritionnelle du projet VIE: Valorisation,
Implication, Éducation**

par

Cynthia Chaput, Dt.P.

Nutritionniste

Département de nutrition, Université de Montréal

Faculté de médecine

Mémoire présenté

en vue de l'obtention du grade de maîtrise
en nutrition – M.Sc. avec mémoire (2-320-1-0)

Février 2017

© Cynthia Chaput, 2017

Ce mémoire intitulé :

Développement et validation des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du projet VIE:
Valorisation, Implication, Éducation

Présenté par :
Cynthia Chaput, Dt.P.
Nutritionniste

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Mme Chantal Bémeur, Ph.D., Dt.P., Présidente-rapporteure

Mme Valérie Marcil, Ph.D., Dt.P., Directrice de recherche

Mme Marie Marquis, Ph.D., Dt.P., Codirectrice de recherche

M Jean-Claude Moubarac, Ph.D., membre du jury

Résumé

Contexte. Non seulement le cancer est toujours la principale cause de décès par maladie chez les enfants, mais les deux tiers des survivants présenteront, à l'âge adulte, des séquelles liées aux traitements reçus. Tel qu'il sera décrit dans le présent mémoire, le programme VIE (Valorisation, Implication, Éducation) au Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine propose d'implanter un programme d'interventions pour sensibiliser les patients en cours de traitement et leur famille aux bienfaits d'adopter de saines habitudes de vie et les supporter dans le changement de comportements attendus. Un volet de ce programme comprend des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle.

Objectifs. L'objectif principal de ce projet est de développer et de valider un curriculum d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle qui permettra de répondre aux particularités d'une clientèle en oncologie pédiatrique en cours de traitements et de prévenir les complications cardiométaboliques à long terme. Un second objectif consiste au développement d'un outil d'évaluation des ateliers.

Méthode. Les thèmes, les objectifs d'apprentissages et le contenu des ateliers ont fait l'objet d'un processus de développement et de validation en huit étapes, incluant la consultation d'un comité d'experts. Les recettes en démonstration ont été développées et standardisées par deux nutritionnistes de l'équipe de recherche et leur valeur nutritive analysée à l'aide d'un logiciel d'analyse nutritionnelle. Les outils d'évaluation ont été développés en fonction des objectifs d'apprentissages des ateliers en s'inspirant d'outils de mesure existants et révisés par un expert.

Résultats. Six ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle basés sur les données probantes et l'expérience clinique de trois nutritionnistes en oncologie pédiatrique ont été développés et validés. Douze recettes en lien avec les thèmes des ateliers, deux pour chaque atelier, ont été développées, standardisées et leur valeur nutritive validée. Six questionnaires ont été développés pour mesurer la perception de l'acquisition de connaissances, l'intention d'appliquer les apprentissages et la satisfaction des participants pour chacun des ateliers.

Conclusion. À notre connaissance, il s'agit du premier programme d'éducation culinaire et nutritionnelle élaboré spécifiquement pour les familles d'une clientèle d'oncologie pédiatrique

en cours de traitement. Nous pensons que ce programme répondra aux besoins spécifiques des patients en oncologie pédiatrique et de leur famille et contribuera à les sensibiliser à l'importance d'instaurer ou de maintenir de saines habitudes alimentaires pendant et après les traitements du cancer.

Mots-clés : Éducation nutritionnelle, ateliers culinaires, développement, pédiatrie, famille, oncologie, effets secondaires, traitements antinéoplasiques, saine alimentation, nutrition.

Abstract

Context. Cancer is still the main cause of death by illness in children. Furthermore, two third of the survivors will present treatment-related late effects in adulthood. As it will be described in this thesis, the VIE program (Valorisation, Implication, Education) at the Sainte-Justine University Hospital Center aims to implement an intervention program to raise awareness of patients ongoing cancer treatments and their family to the benefits of adopting a healthy lifestyle and to support them with expected behavior change. One component of this program consists in nutrition and cooking education workshops.

Objectives. The main objective of this project is to develop and validate a nutrition and cooking education workshop curriculum which will address concerns specific to on-treatment pediatric oncology patients and help prevent cardiometabolic late effects. A second objective is to develop an evaluation tool for the workshops.

Methodology. The workshops' themes, specific objectives and content have been subject to an eight-steps development and validation process, including steering committee consultation. The recipes in demonstration have been developed and standardized by two research staff registered dietitians and their nutritional value analyzed with a nutritional analysis software. Evaluation tools have been developed in accordance with the workshops learning objectives, inspired by existing tools and reviewed by expert.

Results. Six nutrition and cooking education workshops based on scientific evidence and clinical experience of three pediatric oncology registered dietitians have been developed and validated. Twelve recipes related to the workshops themes, two for each workshop, have been developed, standardized and their nutritional value validated. Six questionnaires have been developed for each workshop to measure participants' perception of knowledge acquisition, behavioral intention and satisfaction.

Conclusion. It is, to our knowledge, the first nutrition and cooking education workshop curriculum elaborated specifically for families of an on-treatment pediatric oncology population. We think that this program will address the needs specific to pediatric oncology patients and their family, while contributing to raise awareness to the importance of adopting and maintaining healthy eating habits during and after cancer treatments.

Keywords: Nutrition education, cooking workshops, development, pediatrics, family, oncology, side effects, cancer treatments, healthy eating, nutrition.

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	iii
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures.....	ix
Liste des sigles et abréviations	x
Remerciements	xii
1. Introduction.....	1
2. Recension des écrits	3
2.1 Les déterminants des comportements alimentaires chez l'enfant.....	4
2.1.1 Les facteurs individuels	6
2.1.2 Les facteurs collectifs	9
2.2 Le cancer pédiatrique et son traitement : impact sur la nutrition	21
2.2.1 Le cancer chez l'enfant	21
2.2.2 Les traitements du cancer pédiatrique.....	22
2.2.3 Les effets secondaires sur l'alimentation liés au cancer pédiatrique et à son traitement	23
2.2.4 L'impact du cancer et de son traitement sur le statut nutritionnel et les comportements et préférences alimentaires de l'enfant	28
2.2.5 Les répercussions sur les pratiques alimentaires familiales.....	34
2.3 Les complications cardiométaboliques à long terme du cancer pédiatrique et de son traitement et les habitudes alimentaires des survivants	42
2.3.1 Le risque cardiométabolique chez les survivants de cancer pédiatrique	43
2.3.2 Les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique	46
2.4 Aperçu d'initiatives d'éducation culinaire ou nutritionnelle.....	51

2.4.1 Aperçu de programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle destinés aux familles dans la communauté.....	52
2.4.2 Aperçu de programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle en oncologie	58
2.4.3 Caractéristiques d'outils de mesure des connaissances utilisés pour l'évaluation de programme d'éducation culinaire ou nutritionnelle.....	60
3. Problématique et objectifs.....	64
3.1 Objectifs de l'intervention nutritionnelle du programme VIE.....	66
3.2 Objectifs généraux des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE.....	66
3.3 Objectifs de ce mémoire	67
4. Méthodologie	68
4.1 Population cible	68
4.2 Développement et processus de validation des ateliers	69
4.3 Développement des outils de mesure d'atteinte des objectifs des ateliers.....	72
4.4 Approbation éthique.....	73
4.5 Contribution de l'étudiante	73
5. Résultats.....	74
5.1 Article intégral	75
5.2 Résultats complémentaires.....	99
6. Discussion complémentaire.....	104
6.1 Développement et choix du contenu des ateliers.....	104
6.2 Développement de l'outil d'évaluation des ateliers.....	106
6.3 Modifications apportées à la version préliminaire des thèmes et des objectifs des ateliers	107
7. Limites et pistes de recherche	112
8. Conclusion	116
9. Bibliographie	118

Annexe I : Sommaire du contenu des ateliers du programme NOURISH-T destiné aux parents de survivants de cancer pédiatrique adapté d'un programme existant en gestion du poids.....	i
Annexe II : Tableau synthèse des programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle destinés aux parents et à leurs enfants.....	ii
Annexe III : Tableau synthèse des programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle destinés aux parents seulement	v
Annexe IV : Tableau synthèse d'outils de mesure des connaissances employés dans l'évaluation d'ateliers d'éducation culinaire ou nutritionnelle	viii
Annexe V : Critères nutritionnels des recettes des ateliers du programme VIE	xi
Annexe VI : Guide de référence pour le développement des recettes des ateliers du programme VIE	xiii
Annexe VII : Tableau synthèse des thèmes, objectifs, messages clés et recettes des six ateliers du programme VIE	xvi
Annexe VIII : Contenu intégral du guide de l'animateur-nutritionniste des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE.....	xxiii
Annexe IX : Outils de mesure d'évaluation des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE	cxxvi

Liste des tableaux

Tableau I. Critères unifiés de définition du syndrome métabolique. Traduction libre et adaptation de (Alberti et al., 2009).	44
Tableau II. Synthèse des principales modifications aux thèmes et objectifs préliminaires des ateliers du programme VIE suggérées par le comité d'experts.	99
Tableau III. Thèmes et objectifs de la version préliminaire et de la version définitive des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE.....	101

Liste des figures

Figure 1. Modèle écologique du développement humain, inspiré de (Bronfenbrenner, 1994).	5
Figure 2. Interactions parent-enfant en regard de l'alimentation pendant les traitements du cancer chez l'enfant. Traduction libre et adaptation de (Fleming et al., 2015).	41
Figure 3. Étapes du processus de développement et de validation des ateliers du programme VIE.....	71

Liste des sigles et abréviations

ANR : Apports nutritionnels de référence

CCCB : Centre de cancérologie Charles-Bruneau

CHUSJ : Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

DASH : Dietary Approaches to Stop Hypertension

FID : Fédération internationale du diabète

HTA : Hypertension artérielle

IC : Intervalle de confiance

IMC : Indice de masse corporelle

MCV : Maladies cardiovasculaires

NCEP ATP III : National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III

OMS : Organisation mondiale de la santé

PC-PR : Petits cuistots - Parents en réseaux

QFA : Questionnaire de fréquence alimentaire

SM : Syndrome métabolique

SN : Support nutritionnel

TG : Triglycérides

USDA : United States Department of Agriculture

WCRF/AICR : World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research

À mes parents, pour leur continuel appui

À mon conjoint, pour sa patience et sa présence

Remerciements

Tout d'abord, je remercie Valérie Marcil qui a été une directrice de recherche généreuse de son temps, de son savoir et de sa passion pour la recherche. Je remercie également Marie Marquis pour sa confiance et ses judicieux conseils en tant que codirectrice de recherche.

Je remercie l'équipe de nutrition clinique du département d'hématologie-oncologie et la directrice des services de nutrition clinique du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine (CHUSJ) pour leur collaboration sur ce projet.

Je remercie l'équipe de recherche du projet VIE et les étudiants sous la direction de Valérie Marcil que j'ai côtoyés au CHUSJ au cours de ma maîtrise. Merci également aux deux stagiaires au baccalauréat en nutrition qui ont mis leur grain de sel aux ateliers du projet VIE. Merci à Christina Blais, chargée de cours au département de nutrition, pour notre échange d'idées concernant les altérations du goût et les critères de recettes pour les ateliers développés.

Enfin, merci à mes précieux amis, ma famille et mon conjoint. Je suis choyée d'être si bien entourée.

1. Introduction

Le cancer pédiatrique (chez les 0-19 ans) représente moins d'un pour cent de tous les cancers diagnostiqués au Canada, mais il demeure la première cause de décès par maladie chez les enfants québécois et constitue ainsi un problème de santé publique de taille (Ellison et al., 2015; Société canadienne du cancer, 2016). Malgré un taux de survie dépassant aujourd'hui les 80% grâce aux avancées scientifiques et à l'évolution des traitements du cancer dans les dernières décennies (Bauer et al., 2011; Hudson, 2005; Société canadienne du cancer, 2016), force est de constater les multiples complications chroniques à long terme auxquelles font face environ les deux tiers des survivants de cancer pédiatrique, notamment sur le plan cardiométabolique (Gunn et al., 2016; Meacham et al., 2010; Nottage et al., 2014; Oeffinger et al., 2006). Ces complications posent un fardeau de santé pour le nombre grandissant de survivants au Canada et leur famille, mais également un fardeau sociétal sur le système de santé.

Une multitude de déterminants propres à l'individu et à son environnement physique, économique et social influencent ses comportements alimentaires. Chez l'enfant, la famille est un déterminant des plus importants, vu son lien de dépendance à celle-ci (Birch et al., 2014; Patrick et al., 2005; Savage et al., 2007). Dans le contexte de cancer chez l'enfant, l'état de santé est sans contredit un autre déterminant exerçant une influence importante sur ses comportements alimentaires, à commencer par l'impact sur l'alimentation qu'ont les effets secondaires des traitements, tels que l'altération du goût, les nausées ou les variations de l'appétit (Bauer et al., 2011; Ladas et al., 2005).

Dans la population générale, il est connu que les habitudes alimentaires acquises pendant l'enfance sont susceptibles de perdurer à l'âge adulte (Birch et al., 1998; Mikkila et al., 2005). Ainsi, les habitudes alimentaires moins favorables à la santé développées pendant les traitements pour le cancer chez l'enfant, qui est d'une durée moyenne de deux ans, sont susceptibles de perdurer à long terme. Du moins, c'est ce que suggèrent quelques études qualitatives sur un petit nombre de sujets (Cohen et al., 2015 ; Stern et al., 2013). Il est également reconnu que les habitudes de vie sont associées au développement et à la prévention des facteurs de risque cardiométabolique, tels que l'obésité, la résistance à l'insuline, les

dyslipidémies ou l'hypertension artérielle (HTA) (Brunner et al., 2008; Leiter et al., 2011). Or, les études auprès des survivants de cancer pédiatrique démontrent que leur alimentation est similaire à celle de la population générale, soit sous-optimale pour la prévention des complications cardiométaboliques, dont leur risque est accru en comparaison à leurs pairs (Robien et al., 2008; Smith et al., 2014; Stolley et al., 2010). Par ailleurs, une alimentation adéquate pendant les traitements du cancer est essentielle afin d'assurer une croissance et un développement optimaux de l'enfant et pour assurer un meilleur statut nutritionnel, associé à une meilleure tolérance aux traitements, une meilleure qualité de vie et un meilleur pronostic (Bauer et al., 2011; Ladas et al., 2005).

Le programme VIE (Valorisation, Implication, Éducation) au département d'oncologie du CHUSJ propose d'implanter un programme d'interventions intégrées alliant la nutrition, la pratique d'activité physique et un soutien psychosocial. Le but du programme est d'éduquer les patients et leur famille sur les bienfaits d'adopter de bonnes habitudes et de les supporter dans le changement de comportements. Un volet de ce programme comprend des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle.

Le présent mémoire porte sur le développement et le processus de validation d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle basés sur les données probantes et l'expérience clinique, destinés aux familles de patients en oncologie pédiatrique. Les ateliers visent à sensibiliser et outiller les familles pour l'adoption ou le maintien de saines habitudes alimentaires, en abordant à la fois les problématiques nutritionnelles rencontrées par les patients en cours de traitements, ainsi qu'en encourageant les familles à cuisiner davantage et à faire de meilleurs choix alimentaires pour toute la famille, dans le but de prévenir les complications cardiométaboliques à long terme chez l'enfant atteint de cancer.

2. Recension des écrits

Le premier chapitre de ce mémoire présente un portrait des facteurs qui influencent les comportements alimentaires chez l'enfant, dans une perspective écologique. Le second chapitre expose l'impact nutritionnel à court terme du cancer pédiatrique et de son traitement, en considérant le diagnostic d'une maladie grave comme un facteur d'influence important sur les comportements alimentaires de l'enfant. Un troisième chapitre présente les conséquences à long terme du cancer et de son traitement ainsi que les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique. Finalement, le dernier chapitre présente des initiatives d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle ainsi que quelques outils de mesure employés pour évaluer ce type de programme. La majorité des données proviennent d'études canadiennes, américaines, australiennes ou européennes.

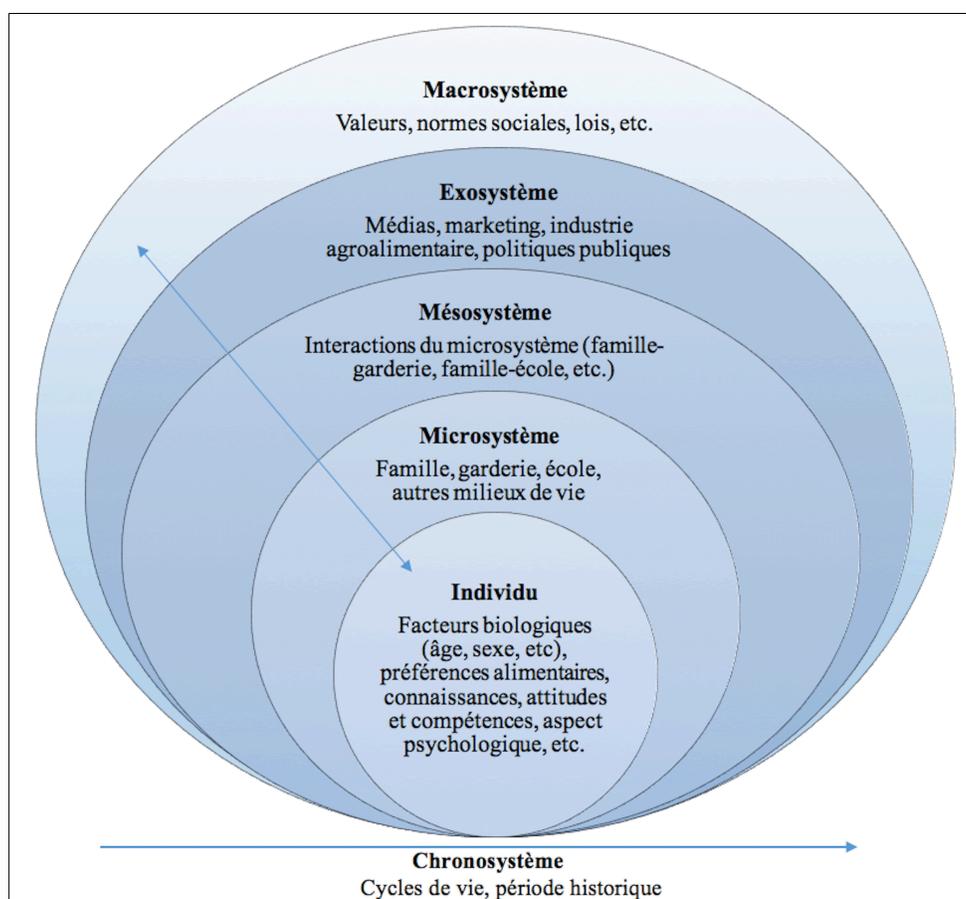
2.1 Les déterminants des comportements alimentaires chez l'enfant

Selon l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2004, la qualité de l'alimentation des jeunes québécois de 4 à 18 ans n'est pas optimale : faible consommation de légumes et de fruits, de produits laitiers et de fibres ; consommation excessive de sodium et de gras saturés (Bédard, 2010). Aussi, selon un sondage auprès de 9000 étudiants de 140 écoles, plus de la moitié des Canadiens de la 5^e année du primaire à la 5^e secondaire mangent des aliments de restauration rapide au moins une fois par semaine, des aliments connus pour leur faible valeur nutritive (Lillico et al., 2014). Une alimentation de faible densité nutritive, en plus d'être susceptible de nuire à la croissance et au développement des enfants, peut avoir des répercussions négatives sur la santé, incluant la prise de poids (Kendall et al., 2004; St-Onge et al., 2003). L'embonpoint et l'obésité chez l'enfant ont pratiquement triplé dans les 30 dernières années au Canada (Gouvernement du Canada, 2016a). Les données de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé 2009-2011 indiquent qu'environ le tiers (31,5%) des Canadiens de 5 à 17 ans étaient en surpoids ou obèses (Statistiques Canada, 2015). Ce surpoids est susceptible d'être maintenu à l'âge adulte et constitue un facteur de risque de maladies chroniques, tels que le diabète ou les maladies cardiovasculaires (MCV) (Dietz, 1998; Freedman et al., 1999).

L'alimentation, chez l'enfant comme chez l'adulte, est influencée par une multitude de facteurs complexes. Pour concevoir des interventions efficaces afin de promouvoir de saines habitudes alimentaires chez les enfants, il faut d'abord s'efforcer de comprendre leurs comportements alimentaires et les facteurs qui les influencent (Taylor et al., 2005). L'approche écologique permet une conceptualisation de l'environnement alimentaire et des déterminants de la saine alimentation de l'individu, pour une meilleure compréhension des comportements alimentaires (Santé Canada, 2013). Selon ce modèle (Figure 1), l'**individu** se développe au cœur d'un système complexe d'interactions entre lui-même et les différentes composantes de son environnement, qui lui sont plus ou moins proximales. Chez l'enfant, ces composantes sont le **microsystème**, soit l'environnement immédiat, formé principalement par

les milieux de vie (famille, école, garderie); le **mésosystème** qui est composé des interactions entre ces différents milieux de vie (ex. : interactions famille-garderie); l'**exosystème** qui est formé de l'environnement global (politiques gouvernementales, médias, industrie agroalimentaire); et le **macrosystème**, incluant notamment les valeurs sociétales et les normes sociales. Une dernière composante, le **chronosystème**, offre une troisième dimension au modèle propre à l'effet du temps, considérant à la fois le cycle de vie de l'individu et les périodes temporelles historiques propres à une population donnée (Bronfenbrenner, 1977, 1994). À l'intérieur de ce modèle s'inscrivent les différents déterminants de la saine alimentation chez l'enfant. Par « saine alimentation » on entend « des habitudes ou comportements alimentaires qui favorisent l'amélioration ou le maintien de la santé » (Taylor et al., 2005).

Figure 1. Modèle écologique du développement humain, inspiré de (Bronfenbrenner, 1994).



Le présent chapitre dresse un portrait des principaux déterminants du développement des comportements alimentaires des enfants, présentés en employant la classification de Taylor et al. qui les classe en deux catégories : les facteurs individuels (biologiques, psychologiques, etc.) et les facteurs collectifs (environnement physique, social et économique) (Taylor et al., 2005).

2.1.1 Les facteurs individuels

Les facteurs individuels des comportements alimentaires regroupent les facteurs biologiques (âge, genre, génétique, santé physique), les préférences alimentaires, les compétences alimentaires et l'aspect psychologique (Raine, 2005; Taylor et al., 2005).

2.1.1.1 Les facteurs biologiques

Des différences sont observées quant aux comportements alimentaires des enfants de différentes tranches d'âge, lorsque comparées entre elles. Des études menées aux États-Unis suggèrent que, de façon générale, la qualité de la diète des enfants et adolescents se détériore avec l'âge (Demory-Luce et al., 2004; Larson et al., 2007). Cette tendance est également observée au Canada, dans des études et enquêtes sur un plus petit nombre de sujets (Bédard, 2010; Lavallée, 2004; Lillico et al., 2014; Stan, 2004). Entre autres, la consommation de restauration minute tend vers la hausse, alors que la fréquence de la prise du petit déjeuner, un repas quelques fois associé à une meilleure performance scolaire et à de meilleurs apports énergétiques et nutritionnels chez les jeunes, diminue (Stan, 2004). Ces tendances semblent concorder avec la diminution de l'influence de la famille sur l'alimentation des enfants à mesure qu'ils gagnent en indépendance et deviennent plus fortement influencés par leurs pairs (Bassett et al., 2008; Story et al., 2002).

Des associations entre le **genre** et le comportement alimentaire s'observent dès un jeune âge, mais surtout à l'adolescence (Bédard, 2010). Il existe notamment une différence dans la perception de son image corporelle entre les sexes. Les jeunes filles sont plus nombreuses à être préoccupées par leur poids. Dès 9 ans, certaines ressentent de l'insatisfaction par rapport à leur corps et adoptent des comportements alimentaires restrictifs (Birch et al., 1998). Au Québec, le tiers des jeunes filles de 9 ans auraient déjà tenté de perdre du poids (ÉquiLibre, 2016). Bien que le genre soit un déterminant individuel, les normes

sociales associées au genre en lien avec le poids, l'image corporelle et l'alimentation sont socialement construites et relèvent donc aussi de l'environnement social.

Génétiquement, l'enfant est naturellement prédisposé à exprimer une préférence pour les aliments sucrés et salés et un rejet des aliments amers et acides, pour lesquels l'appréciation se développe plus tard selon les expériences alimentaires (Birch, 1999). Dès la conception, l'exposition aux aliments par le biais de l'alimentation de la mère pendant la grossesse interagit avec la génétique et module les préférences alimentaires de l'enfant à naître (Savage et al., 2007). La néophobie, soit la peur et le refus des aliments nouveaux et, en opposition, l'acceptation d'aliments familiers sont aussi des comportements auxquels l'enfant en bas âge est prédisposé, tout comme l'association des aliments au contexte social de leur consommation ou à des effets positifs ou négatifs ressentis suite à leur ingestion, susceptible d'engendrer des aversions alimentaires (Birch, 1999). L'ensemble de ces prédispositions contribue au développement des préférences alimentaires.

Finalement, la **santé physique** de l'enfant peut influencer ses comportements alimentaires (Raine, 2005). Chez les enfants en bas âge, une condition de santé chronique ou aiguë peut même contribuer au développement de troubles de l'alimentation, définis comme une incapacité ou le refus de consommer certains aliments en quantité ou en variété suffisante pour maintenir une croissance normale (Carney et al., 2010; Fischer et al., 2007). Par exemple, les traitements de chimiothérapie ou l'instauration d'un support nutritionnel (SN) entéral ou parentéral chez l'enfant atteint de cancer peuvent induire des troubles de l'alimentation iatrogénique (Carney et al., 2010). L'impact du cancer pédiatrique et de son traitement sur l'alimentation fera l'objet du second chapitre.

2.1.1.2 Les préférences alimentaires

Les préférences alimentaires constituent un déterminant de la saine alimentation chez l'enfant des plus importants (Birch et al., 1995; Taylor et al., 2005). Les choix alimentaires des enfants seraient guidés principalement par le goût (Drewnowski, 1997; Santé Canada, 2010b). De plus, l'appréciation d'un aliment est un fort prédicteur de sa consommation (Birch et al., 1998). Ainsi, les enfants seront portés à manger des aliments nutritifs s'ils ont bon goût, et non parce qu'ils sont «bons pour la santé» (Howard et al., 2013). Entre 2 et 5 ans, les enfants sont

dans une période critique pour le développement des préférences alimentaires, qui est influencé principalement par les interactions entre les prédispositions génétiques, telles que l'appréciation innée pour le sucre, et l'environnement social et physique, notamment l'influence de la famille, du milieu de garde et des pairs et l'exposition à une variété d'aliments dès un jeune âge (Birch, 1999; Birch et al., 1998; Mogharreban et al., 1996).

2.1.1.3 Les compétences alimentaires, nutritionnelles et culinaires

Les compétences alimentaires regroupent l'ensemble des compétences nécessaires à la préparation de repas nutritifs, sécuritaires et culturellement adaptés (Santé Canada, 2010b). Les connaissances alimentaires concernent principalement la nature des aliments, leur provenance et la façon de les apprêter. Les compétences nutritionnelles portent sur les connaissances quant au contenu nutritionnel des aliments et la capacité de choisir des aliments pour répondre à nos besoins (Institut Français pour la Nutrition, 2008). Finalement, les compétences culinaires portent principalement sur les techniques mécaniques de préparation des aliments et la capacité à planifier et à conceptualiser des recettes ou un menu.

Chez les enfants, les connaissances en nutrition sont généralement limitées et la relation entre les concepts nutritionnels et la santé leur est abstraite (Taylor et al., 2005). Bien qu'à partir d'un certain âge, cette relation soit mieux comprise, les conséquences à long terme leur paraissent éloignées et ils seraient ainsi moins susceptibles de s'en préoccuper. En effet, l'influence des connaissances à elles seules sur les choix alimentaires des enfants et des adolescents semblerait peu importante (Story et al., 2002; Taylor et al., 2005).

Quant aux compétences culinaires, leur plus faible transmission entre les générations et de plus rares occasions d'en acquérir affectent les habiletés et la confiance des jeunes en cuisine, alors qu'elles seraient associées à de meilleurs choix alimentaires chez les enfants (Lichtenstein et al., 2010; Santé Canada, 2010b). Un peu moins du quart des Québécois, de 9 à 12 ans se préparent eux-mêmes un repas au moins une fois par semaine et cette proportion s'élève à plus de la moitié chez les adolescents. Lorsqu'ils doivent le faire, la majorité combine des aliments «maison» et des produits alimentaires du commerce (Stan, 2004). Dans une étude qualitative, des jeunes américains de 11 à 14 ans (n=49) disent prioriser les produits prêts-à-manger, car ils estiment qu'ils ont peu de compétences culinaires et que cela leur

demande moins d'effort (Holsten et al., 2012). Par ailleurs, l'implication des enfants de 10-11 ans et des adolescents dans la préparation des repas familiaux serait associée à la qualité de leur diète, dont une plus grande consommation de légumes et de fruits (Chu et al., 2014; Larson et al., 2006). Des données québécoises indiquent que plus de la moitié (56%) des enfants de 2 à 12 ans ne cuisinent pas régulièrement avec leurs parents, mais que 79% d'entre eux aimeraient le faire plus souvent (Extenso, 2011). L'implication des jeunes en cuisine est sans aucun doute une bonne façon pour eux d'acquérir des compétences culinaires, qui leur seront utiles à long terme.

2.1.1.4 Les aspects psychologiques

Les traits de personnalité de l'individu (ex. : influençabilité, impulsivité), l'estime de soi, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception de son image corporelle, l'humeur et autres aspects psychologiques de l'individu influencent leur alimentation (Raine, 2005). Entre autres, la recherche d'autonomie des enfants, susceptible de les engager dans de moins bonnes habitudes de vie à l'orée de l'adolescence, est un exemple de l'influence de l'aspect psychologique sur les comportements alimentaires (Bassett et al., 2008). Des changements ponctuels de l'état psychologique reliés, par exemple, à des situations particulièrement marquantes ou traumatisantes peuvent influencer les comportements alimentaires et modifier le rapport à l'alimentation du jeune, comme c'est le cas chez les enfants diagnostiqués d'une maladie grave telle qu'un cancer (Sacks et al., 2010).

2.1.2 Les facteurs collectifs

Les facteurs collectifs de la saine alimentation regroupent l'environnement économique, physique et social (Taylor et al., 2005).

2.1.2.1 L'environnement économique

Le coût des aliments et le statut socio-économique des parents (niveau de scolarité, travail, revenu) sont propres à l'environnement économique (Taylor et al., 2005) et influencent les aliments offerts à l'enfant et disponibles dans son environnement. On peut aussi y inclure le concept de sécurité alimentaire.

Coût des aliments

Le coût des aliments, déterminé par le marché, les saisons, les décisions politiques (ex. : subventions, taxation) et même la situation géographique du lieu de résidence, est souvent relevé comme un obstacle important à la saine alimentation. Il s'agit du deuxième obstacle à manger sainement le plus souvent mentionné (22%) par les familles québécoises d'enfants de 0 à 12 ans (n=1733), après le manque de temps (35%) (Extenso, 2011). De façon similaire, dans une étude menée au CHUSJ à Montréal, les pédiatres (n=107) considèrent que le niveau socio-économique (30%) et le coût des aliments (29%) sont parmi les principaux obstacles à la saine alimentation chez les familles qu'ils rencontrent, après le manque de temps (38%) (Lefebvre, 2013). Le facteur coût est d'autant plus influent pour les familles à faible revenu ou vivant dans des régions éloignées, comme les collectivités nordiques isolées, où les denrées alimentaires sont plus coûteuses (Santé Canada, 2013).

Statut socio-économique

Selon certaines études, les familles ayant un plus faible **revenu** et un plus faible **niveau d'éducation des parents** tendraient à avoir une alimentation moins saine (Larson et al., 2009; Patrick et al., 2005). Par exemple, dans une étude menée auprès de parents (n=1923) d'adolescents de la sixième à la douzième année (système scolaire américain), qui étaient à 91% des mères, ceux ayant un niveau d'éducation supérieure étaient plus susceptibles de servir les légumes ($p<0,002$) et moins susceptibles de servir des boissons sucrées ($p<0,013$) ou des aliments de restauration rapide ($p<0,029$) sur une base régulière (Neumark-Sztainer et al., 2014).

Moubarac et al. ont analysé les données de l'ESCC de 2004 en classifiant les aliments selon leur degré de transformation. La consommation d'aliments ultra-transformés était plutôt élevée et semblable chez les Canadiens de tous les **niveaux de scolarité** (moins d'un secondaire cinq, diplôme d'études secondaires, études postsecondaires, diplôme d'études postsecondaires), sauf chez les personnes détenant un diplôme d'études postsecondaires chez qui elle était plus faible ($p<0,0001$). Toutefois, il n'y avait pas d'association significative entre la consommation d'aliments ultra-transformés et **le revenu** des ménages (Moubarac et al., 2016). En contrepartie, les résultats de l'ESCC de 2004 indiquent que les enfants et

adolescents de ménages canadiens plus aisés sont plus susceptibles de consommer des aliments de restauration rapide, connus pour leur plus faible valeur nutritive que les aliments préparés maison (Garriguet, 2004). Il est possible que les personnes de niveau socio-économique supérieur soient sensibilisées à la saine alimentation et à la cuisine maison, mais aient moins de temps pour préparer ou planifier des repas sains et ainsi se tournent vers des aliments de restauration ou prêts-à-manger.

Enfin, pour pouvoir faire des choix alimentaires sains, encore faut-il être en situation de **sécurité alimentaire**. L'insécurité alimentaire est en croissance dans les pays développés, où l'abondance des uns côtoie paradoxalement ce phénomène de précarité alimentaire des autres (Hamelin et al., 2002). Selon une définition largement acceptée, établie lors du Sommet mondial de l'alimentation de 1996, « la sécurité alimentaire est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine » (FAO, 2006). Au Canada, en 2014, plus d'un enfant sur six (17%) a été touché par l'insécurité alimentaire. Près d'un ménage canadien sur dix (12%) a vécu de l'insécurité alimentaire, avec une prévalence plus élevée chez les ménages avec enfants (16%). Au Québec, la proportion est semblable à la moyenne canadienne (12%), représentant 379 300 ménages (Tarasuk et al., 2016). De plus, 43% des demandes d'aides alimentaires au Québec en 2016 provenaient de ménages avec enfants et 35% des demandes ont été faites pour des enfants (Les Banques alimentaires du Québec, 2016). En situation de précarité financière, l'alimentation des enfants peut être affectée de manière quantitative et qualitative (absence de certains groupes d'aliments, aliments à densité énergétique élevée pour le prix, diète monotone) (Hamelin et al., 2002). L'insécurité alimentaire peut être chronique ou temporaire, fluctuant notamment selon l'accès à des services d'aide alimentaire ou des événements ponctuels (perte d'emploi, dépense imprévue) (DeMartini et al., 2013; Hamelin et al., 2002; Huang et al., 2015).

2.1.2.2 L'environnement physique

L'environnement physique comprend notamment l'offre alimentaire globale (aliments disponibles, grosseur des portions offertes) et l'influence des établissements fréquentés par les enfants (Taylor et al., 2005).

Offre alimentaire

L'offre alimentaire influence les achats des ménages et, par conséquent, les aliments disponibles pour l'enfant au domicile familial. Le paysage alimentaire a bien changé au cours des dernières décennies (Moubarac et al., 2016; Swinburn et al., 2011). L'offre de l'industrie alimentaire s'est adaptée aux besoins de commodité et de rapidité du consommateur moderne et une multitude de produits prêts-à-manger ont envahi le marché. L'offre en restauration est également omniprésente et bons nombres d'aliments de faible valeur nutritive font l'objet d'un marketing agressif (Swinburn et al., 2011; Taylor et al., 2005). Par ailleurs, la taille des portions servies dans les restaurants et de certains aliments en portion individuelle offerts dans les marchés d'alimentation a crû, ce qui pourrait inciter les enfants à manger davantage (Fisher et al., 2008; Patrick et al., 2005; Raine, 2005; Rolls et al., 2000).

Établissements fréquentés par les enfants

L'environnement alimentaire des services de garde, écoles, camps de jour, centres de sports ou de loisirs et autres établissements fréquentés par les enfants influence leur consommation par les aliments qui y sont offerts, les programmes ou les politiques alimentaires en place, ainsi que les pairs et figures d'autorité (éducateurs en garderie, enseignants, surveillants du dîner, entraîneur sportif) qu'ils y côtoient (Taylor et al., 2005). Bon nombre d'enfants québécois d'âge préscolaire fréquentent les services de garde et y mangent au moins un repas et des collations fournis par le milieu de garde. L'offre alimentaire de ces milieux qui ont une mission d'éducation se doit d'être exemplaire (Gouvernement du Québec, 2010). Qui plus est, le rôle de modèle des éducateurs et leurs pratiques alimentaires employées auprès des enfants contribuent au développement des habitudes alimentaires des petits et à la relation qu'ils entretiennent et entretiendront plus tard avec la nourriture (Bélanger, 2011; Martin et al., 2014). Pour les enfants plus vieux, l'école et les environnements alimentaires entourant l'école sont significatifs pour l'acquisition d'habitudes alimentaires favorables ou défavorables à la santé (Davis et al., 2009; Robitaille et al., 2009). D'ailleurs, selon une étude américaine plus de 50% des prises alimentaires des jeunes hors du domicile familial auraient lieu à l'école (Story et al., 2002). L'environnement alimentaire dans les écoles et leur voisinage a une forte incidence sur les comportements alimentaires des

jeunes, surtout chez ceux à l'école secondaire qui ont plus d'autonomie dans leurs choix alimentaires (Baril et al., 2014; Story et al., 2002; Taylor et al., 2005).

Dans un contexte de maladie grave, le centre hospitalier fréquenté régulièrement par l'enfant peut constituer un déterminant de l'environnement physique, en considérant notamment les aliments qui y sont servis et les personnes d'influence côtoyées dans ce contexte (pédiatre, infirmière, diététiste, autres enfants). Par exemple, au CHUSJ, une nouvelle offre alimentaire a vu le jour par l'implantation du « menu à la carte » depuis janvier 2016. Les patients ont ainsi la flexibilité de choisir leur repas (adapté à leur condition) et le moment de manger en communiquant par téléphone à une technicienne en diététique (Leblanc et al., 2017). Ce changement organisationnel pourrait avoir des retombées positives sur l'alimentation des patients en oncologie, dont l'appétit et les envies spécifiques d'aliments varient grandement en fonction des cycles de traitements.

2.1.2.3 L'environnement social

Les déterminants sociaux de la saine alimentation regroupent entre autres les facteurs culturels, les médias de masse et stratégies de marketing alimentaire ainsi que l'influence des pairs et de la famille (Taylor et al., 2005).

Facteurs culturels

L'origine ethnique et la religion d'un individu teintent ses pratiques alimentaires, selon les coutumes du pays d'origine et le symbolisme associé aux aliments (Taylor et al., 2005). L'influence du pays d'origine est souvent plus présente chez les premières générations de nouveaux arrivants (Gordon-Larsen et al., 2003). Selon une étude aux États-Unis, les enfants tendent à s'adapter plus rapidement à la culture du pays d'accueil, car ils y sont exposés davantage en fréquentant la garderie ou l'école (Satia-Abouta et al., 2002).

Marketing alimentaire et influence des médias

Le marketing alimentaire influence fortement les comportements d'achat alimentaire des familles. Les enfants sont des vecteurs d'influence dans les décisions d'achat des parents, en usant de stratégies émotives, de négociation ou de persuasion (Marquis, 2004). Bien que la publicité à but commercial destinée directement aux enfants de moins de 13 ans soit interdite

au Québec (Office de la protection du consommateur, 2012), ils y sont tout de même exposés d'une certaine façon, et cela peut avoir un impact sur le développement de leurs préférences alimentaires et leurs attitudes par rapport à la saine alimentation (Nadeau, 2011; Raine, 2005; Taylor et al., 2005). Outre la publicité, les émissions télévisées, les réseaux sociaux, de même que la littérature jeunesse, véhiculent des messages concernant l'alimentation et l'image corporelle, notamment par le biais de personnages influents auprès des enfants, susceptibles d'influencer leurs comportements alimentaires (Birch et al., 1998; Marquis, 2016).

Les messages et les valeurs véhiculées dans les médias et la publicité forment les normes sociales, définies comme « des règles ou des modèles de conduite socialement partagés, fondés sur des valeurs communes et impliquant une pression en faveur de l'adoption d'une conduite donnée, sous peine de réprobation de la part de la société ou du groupe de référence » (Baril et al., 2012). Par exemple l'évolution de la publicité aurait entre autres contribué à promouvoir et à « normaliser » l'utilisation de prêt-à-manger, en entretenant le sentiment de manque de temps, répandu en occident (Brewis et al., 2005). Malgré l'impact potentiellement négatif de la publicité et des médias, ils peuvent en contrepartie constituer un véhicule pour promouvoir des habitudes de vie favorables à la santé et des normes sociales positives (Baril et al., 2016).

Influence des pairs

Manger est non seulement un acte utilitaire, essentiel à la vie, mais il est aussi un acte social (Poulain et al., 1996; Raine, 2005). Les interactions avec la fratrie ou les pairs au moment des repas font partie d'un processus de socialisation de l'enfant et modulent ses comportements alimentaires (Birch, 1999; Birch et al., 1998). L'enfant apprend par les modèles qui l'entourent. Les personnes significatives pour lui ou avec qui il partage des caractéristiques communes (ex. : enfants du même âge) ont une influence plus prononcée sur lui (Birch et al., 1998). Chez les plus jeunes, les modèles sont principalement la famille et les pairs à la garderie (Pedersen et al., 2012). En effet, voir d'autres enfants apprécier un aliment serait un fort prédicteur de la volonté de l'enfant d'âge préscolaire à essayer ce nouvel aliment (Birch, 1980). À mesure que l'enfant tend vers l'adolescence, les amis prennent une place significative et deviennent plus influents sur les comportements alimentaires du jeune,

principalement en ce qui a trait à la consommation d'aliments de faible valeur nutritive (Sawka et al., 2015; Story et al., 2002).

Facteurs familiaux

La famille au sein de laquelle l'enfant grandit et se développe en tant qu'individu est, sans contredit, un des déterminants ayant le plus d'impact sur son alimentation (Mitchell et al., 2013; Patrick et al., 2005). Elle influence des déterminants individuels de l'alimentation, comme la génétique, mais également des déterminants collectifs. En étant les principaux responsables de l'alimentation de la famille, les parents influencent l'environnement physique et la sphère sociale alimentaire par, entre autres, la disponibilité dans le domicile familial et l'exposition de l'enfant à certains aliments, la composition des repas, la fréquence du repas en famille, le style d'éducation alimentaire employé, l'exemple donné selon leurs propres habitudes alimentaires, ainsi que la transmission de connaissances, attitudes et compétences en lien avec l'alimentation (Larson et al., 2009; Patrick et al., 2005; Savage et al., 2007). Ces éléments peuvent être regroupés sous le terme de facteurs familiaux.

Compétences alimentaires, nutritionnelles et culinaires des parents

Les **connaissances des parents en matière de nutrition**, surtout des mères, seraient corrélées aux apports nutritionnels des enfants (Taylor et al., 2005). Une étude australienne a établi une relation entre les connaissances en nutrition de mères de milieux socio-économiquement défavorisés (n=536) et la diète de leurs enfants de 5 à 12 ans, par l'intermédiaire de la disponibilité alimentaire dans le ménage. Les connaissances des mères ont été mesurées par un questionnaire où l'aliment le plus sain devait être sélectionné parmi un choix de réponse, selon un critère précis (ex. : le plus riche en fibre ou le plus faible en gras). La disponibilité alimentaire a été mesurée en questionnant sur la fréquence à laquelle différents groupes d'aliments étaient présents au domicile familial (« jamais », « parfois », « habituellement » ou « toujours »), et les apports alimentaires des enfants par questionnaire de fréquence alimentaire (QFA). De meilleures connaissances des mères étaient associées positivement à la disponibilité de légumes (p=0,005) et de fruits (p<0,0005), qui elle était associée à une consommation plus grande de ces aliments par les enfants (p<0,0005 pour les

légumes et les fruits). Les associations inverses étaient observées pour les aliments salés et les boissons gazeuses (Campbell et al., 2013).

Par ailleurs, il semblerait qu'une surabondance d'information reçue par les parents sur la saine alimentation de l'enfant affecte négativement leurs décisions alimentaires. Les parents sont exposés à de l'information provenant de multiples sources, dont la crédibilité est variable : site web d'organismes officiels ou non, médias sociaux, recommandations de professionnels de la santé et conseils de leur famille (surtout leurs propres parents) et entourage. Ceci peut engendrer de la confusion, de l'anxiété et interférer avec les pratiques alimentaires des parents (Norton et al., 2016). En ajout à ce phénomène qui peut être qualifié de « cacophonie alimentaire », plusieurs concepts nutritionnels peuvent être complexes à comprendre pour les parents (Freeland-Graves et al., 2013; Marquis, 2016). Même chez des personnes ayant un haut niveau de scolarité, les concepts de variété et de modération, amplement employés dans les communications sur la saine alimentation, sont abstraits, difficiles à définir et le sens que leur donnent les individus varie grandement (Paquette, 2005; Rozin et al., 1996). De plus, les adultes, tout autant que les enfants, ont tendance à avoir une vision dichotomique de l'alimentation en catégorisant les aliments comme « bons » ou « mauvais » (Freeland-Graves et al., 2013; Rozin et al., 1996). Les parents qui adhèrent à cette vision pourraient tenter de contrôler les choix alimentaires de leurs enfants en suivant cette logique moins désirable pour le développement d'une saine relation à la nourriture (Birch et al., 1998). Ainsi, il importe que les messages destinés aux parents soient simples, clairs et ciblés.

Les **compétences culinaires** des parents seraient reliées à la qualité de l'alimentation de la famille, par le bien des mets cuisinés maison, généralement de meilleure valeur nutritive que ceux préparés par l'industrie alimentaire ou le restaurant. De faibles compétences culinaires ou une mauvaise perception de ses propres compétences font obstacle à la préparation de repas maison et pourraient engendrer une dépendance aux produits transformés (Santé Canada, 2010a). L'étude *Tout le monde à table* rapporte qu'un parent sur dix considère que les connaissances culinaires sont un obstacle à la saine alimentation (Extenso, 2011). Dans une étude menée au CHUSJ auprès de 107 pédiatres, plus du tiers (35%) considéraient les connaissances en nutrition et les habiletés culinaires des parents comme plus ou moins bonnes.

Quelques-uns d'entre eux considèrent que plusieurs familles se tournent vers les aliments préparés ou la restauration rapide par manque d'habiletés culinaires (Lefebvre, 2013). Concernant la **planification des repas**, un sondage sur les attitudes et habitudes des Canadiens suggère que peu de gens le font longtemps à l'avance. En effet, 40% des personnes interrogées (n=4080) décident du repas le jour même. Paradoxalement, la majorité était « en accord » ou « plus ou moins en accord » avec l'affirmation que la planification des repas aide à gagner du temps en cuisine (85%) et que cela aide à manger sainement (86%) (Aubé, 2009).

Disponibilité des aliments dans le ménage

La disponibilité des aliments au domicile familial serait fortement reliée à la consommation de ceux-ci par les enfants (Larson et al., 2009). Ceci a été observé notamment pour les légumes et les fruits dans une revue systématique de la littérature. La disponibilité alimentaire influençait également les préférences des enfants (Jago et al., 2007). Les aliments disponibles et servis à la famille sont déterminés entre autres par les habitudes et préférences alimentaires des parents, bien que les enfants ont également une influence (Marquis, 2004; Marquis et al., 2005). Les ménages qui doivent jongler avec le travail des deux adultes (ou du seul adulte dans le cas de familles monoparentales), les loisirs des enfants, la vie sociale de la famille et autres exigences de la vie moderne sont confrontés à une des plus importantes barrières à la saine alimentation et à la cuisine maison : le manque de temps (Aubé, 2009; Extensio, 2011; Freeland-Graves et al., 2013; Jabs et al., 2006; Lefebvre, 2013). La recherche de commodité et de rapidité, parfois couplée à un manque de compétences culinaires, fait en sorte que le prêt-à-manger fasse maintenant partie des achats alimentaires de bon nombre de ménages québécois (Santé Canada, 2010b). Selon les données d'enquête sur le budget alimentaire des ménages de Statistique Canada entre 1938 et 2011, une hausse de 26% à 62% de la proportion de calories provenant d'aliments prêts-à-consommer est observée. À l'inverse, celle des aliments peu ou pas transformés a décliné de 34% à 26% (Moubarac et al., 2014). Les aliments ultra-transformés représentent environ la moitié des apports énergétiques totaux des Québécois et leur consommation par les enfants et les adolescents est supérieure à celle des adultes (Bédard, 2010; Moubarac et al., 2016; Moubarac et al., 2017). Les aliments ultra-transformés sont définis comme des aliments transformés en industrie composés majoritairement d'ingrédients raffinés (substances extraites ou dérivées des aliments) et

d'additifs, par exemple les viandes reconstituées (ex. : croquettes du commerce), les desserts du commerce ou les boissons sucrées (Moubarac et al., 2016). Or, il est connu que les aliments transformés et ultra-transformés sont souvent plus riches en sucre, sodium, gras et calories et plus pauvres en fibres, protéines et micronutriments que les mets préparés à partir d'ingrédients frais peu ou pas transformés (Moubarac et al., 2016; Moubarac et al., 2017; Moubarac et al., 2013). En somme, la transformation des aliments en industrie altère leur valeur nutritive. Une consommation élevée de ce type d'aliments permet de prédire une moins bonne qualité globale de l'alimentation (Moubarac et al., 2017). Une des recommandations du *World Cancer Research Fund* pour la prévention du cancer dans la population générale et chez les survivants de cancer porte d'ailleurs sur la réduction de la consommation d'aliments transformés denses en énergie (*World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research*, 2007). Outre le temps, le manque d'énergie ou d'idées de repas à préparer sont d'autres barrières à la cuisine maison susceptibles d'influencer le type d'aliments disponibles aux repas (Aubé, 2009).

Contexte du repas familial

En plus des aliments offerts, les parents sont responsables du contexte social des prises alimentaires (Birch et al., 1998). Le repas familial est associé à des avantages à la fois sur les plans nutritionnels, sociaux et comportementaux ainsi que sur le bien-être psychologique et le développement cognitif des enfants (Duplessis Brochu, 2016; Fruh et al., 2011; Fulkerson et al., 2014a; Latreille et al., 2008). Aussi, manger en famille offre l'occasion à l'enfant d'observer et d'imiter les comportements des autres membres de la famille, qui lui servent de modèles (Birch et al., 1998). En Amérique du Nord, on constate une diminution de la fréquence et de l'importance accordée aux repas en famille (Fruh et al., 2011; Latreille et al., 2008). Les horaires de travail et de loisirs chargés, et parfois inconciliables, les conflits pendant le repas et le changement des priorités et des valeurs familiales sont quelques facteurs explicatifs de ce phénomène (Latreille et al., 2008). Selon 1733 parents interrogés dans le cadre du projet *Tout le monde à table*, environ la moitié (51%) des familles québécoises avec enfant(s) de moins de 12 ans rapporte manger en famille lors d'un soir de semaine typique et 14% avec une partie des membres de la famille (Extenso, 2011).

Style alimentaire parental

Un dernier facteur familial d'importance est le style alimentaire parental, qui représente l'approche retenue par le parent pour modifier ou maintenir les comportements alimentaires de l'enfant et qui teinte la relation parent-enfant aux repas (Patrick et al., 2005). La littérature scientifique sur le sujet identifie trois principaux styles alimentaires parentaux qui s'inspirent de la taxonomie des styles d'éducation parentale de Baumrind (Baumrind, 1971) adaptés au contexte alimentaire (Birch et al., 1995). Le style **autoritaire** (*authoritarian*) est défini par des pratiques restrictives concernant certains aliments et à l'inverse de la pression à manger d'autres aliments considérés comme plus sains par le parent. Le style **permissif** (*permissive*) est, à l'opposé, caractérisé par un laxisme laissant la liberté à l'enfant de manger ce qu'il veut, en quantité voulue, offrant peu ou pas de structure. Finalement, le style **démocratique** (*authoritative*) représente un équilibre entre les deux premiers, en encourageant la consommation d'aliments sains, sans forcer, et en offrant des choix à l'intérieur d'un certain cadre. Le parent détermine les aliments offerts, sans toutefois contrôler lesquels seront consommés et en quelle quantité (Birch et al., 1995). Cette façon de faire se rapproche du concept de la division des responsabilités de Ellyn Satter, selon lequel le parent est responsable du quoi (choix d'aliments), quand (moment des prises alimentaires) et comment (lieu, position), alors que l'enfant est responsable du combien (quantité consommée) (Satter, 1990; Satter, 2000; Satter, 1986). Le style démocratique est optimal pour que l'enfant puisse être à l'écoute de ses signaux de faim et de satiété et le développement de comportements alimentaires sains (Birch et al., 1995; Mitchell et al., 2013). De plus, ce style s'adapterait plus facilement à différents contextes de développement chez l'enfant (Blissett, 2011).

Chaque style alimentaire parental sous-tend des pratiques alimentaires parentales, soit des stratégies employées pour influencer ce que l'enfant va manger et en quelle quantité (Blissett, 2011). Ces pratiques influencent le développement des préférences et les comportements alimentaires des enfants et pourraient, dans certains cas, engendrer des effets indésirables, malgré de bonnes intentions (Birch et al., 1998). Le **contrôle** des apports alimentaires de l'enfant, propre au style autoritaire, est susceptible d'influencer négativement le développement de ses préférences alimentaires et d'altérer sa capacité à réguler ses apports

énergétiques par ses signaux de faim et de satiété (Birch et al., 1998; Stang et al., 2011). Les **pratiques restrictives** auprès de l'enfant ont été associées à une augmentation de la quantité d'aliments peu nutritifs mangée par ce dernier en l'absence de faim lorsqu'on leur en laisse la liberté, en rendant les aliments « interdits » plus attrayants (Blissett, 2011; Mitchell et al., 2013). De façon semblable, la préférence des enfants pour les aliments employés comme récompense est augmentée, alors que de trop insister sur le caractère « santé » d'un aliment peut diminuer son attrait auprès des enfants (Birch et al., 1998). D'autre part, **forcer** les enfants à manger certains aliments peut également donner un résultat contraire à celui escompté, en réduisant les apports (Birch et al., 1998; Galloway et al., 2006; Satter, 1990). De plus, chez des enfants d'âge préscolaire (n=27), ceux qui recevaient de la pression à finir leur assiette émettaient plus de commentaires négatifs sur le repas. Cette pratique aurait un impact négatif sur leurs préférences alimentaires à long terme (Galloway et al., 2006). Quant aux pratiques **permissives**, elles peuvent engendrer une consommation excessive d'aliments à densité énergétique élevée et moins de légumes et de fruits (Blissett, 2011; Hoerr et al., 2009).

Les pratiques alimentaires parentales employées et leur impact sur l'enfant pourraient varier selon le contexte de développement de l'enfant (Blissett, 2011). Les modifications aux pratiques alimentaires parentales et leur impact sur les comportements alimentaires d'enfants atteints d'un cancer pédiatrique seront discutés dans le prochain chapitre.

En somme, le développement des comportements alimentaires chez l'enfant est complexe et résulte d'interactions continues entre lui-même et son environnement. Ce portrait des déterminants du comportement alimentaire offre un point de départ pour l'intervention sur la saine alimentation dans cette population d'adultes en devenir, afin qu'ils acquièrent de saines habitudes de vie dès leur jeune âge, et ce, dans l'espoir qu'ils les maintiennent à long terme.

2.2 Le cancer pédiatrique et son traitement : impact sur la nutrition

Suite au premier chapitre décrivant l'éventail de déterminants du comportement alimentaire chez l'enfant, ce chapitre présente l'influence que peut avoir le cancer et son traitement. Il introduit d'abord le cancer pédiatrique et ses principaux traitements. Il expose ensuite les principaux effets secondaires pouvant avoir des répercussions sur le statut nutritionnel, les comportements et les préférences alimentaires de l'enfant, ainsi que sur les pratiques familiales entourant le repas pendant les traitements du cancer.

2.2.1 Le cancer chez l'enfant

Un cancer survient lorsque des cellules du corps se divisent de façon anarchique et incontrôlable en raison d'un défaut génétique cellulaire. Les cellules cancéreuses peuvent, en se multipliant, prendre la place des cellules saines ou envahir certains organes ou tissus environnants. Les cancers peuvent être regroupés en trois catégories : les leucémies (cancers du sang et de la moelle osseuse), les lymphomes (cancers du système lymphatique) et les tumeurs solides (cancer des os, d'un organe ou d'autres tissus de l'organisme) (Children's Oncology Group, 2011). La leucémie est le type de cancer le plus fréquemment diagnostiqué chez les enfants, représentant 32% des cancers pédiatriques au Canada, suivi du cancer du système nerveux central (19%) et des lymphomes (11%) (Société canadienne du cancer, 2016). Conséquemment, il est à noter que bon nombre d'études recensées dans la littérature scientifique et décrites dans ce chapitre portent sur des enfants atteints de leucémie, ou y ayant survécu, plus précisément de leucémie aigüe lymphoblastique, la forme la plus répandue chez l'enfant.

En 2016, l'estimation du nombre de nouveaux cas de cancer chez les 0-19 ans au Canada était de 1450 (Société canadienne du cancer, 2016). Plus de la moitié des enfants canadiens de 14 ans et moins diagnostiqués d'un cancer le sont dans la petite enfance, soit avant l'âge de 5 ans (Ellison et al., 2015), une période cruciale dans le développement des comportements alimentaires (Savage et al., 2007). L'âge moyen des enfants traités au Centre de cancérologie Charles-Bruneau (CCCB) au CHUSJ à Montréal, le principal centre

d'oncologie pédiatrique au Québec, est de 7 ans (Fondation Centre de cancérologie Charles-Bruneau, 2016).

Les cancers pédiatriques diffèrent de ceux chez l'adulte sur plusieurs points, notamment quant à leur étiologie. Alors que chez l'adulte les facteurs environnementaux comme l'alimentation et la pratique d'activité physique constituent des facteurs de risque importants de certains cancers (*World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research, 2007*), l'influence de ces facteurs serait limitée pour les cancers pédiatriques (*American Cancer Society, 2016*). Par conséquent, le rôle préventif d'une saine alimentation est beaucoup moins clair pour les cancers pédiatriques que pour les cancers chez l'adulte. Il est toutefois possible que l'alimentation joue un rôle dans la prévention de cancer secondaire chez les survivants de cancer pédiatrique, ces derniers étant six fois plus à risque que la population générale de développer un cancer à l'âge adulte (Wijnen et al., 2016). Par ailleurs, les cancers pédiatriques sont en général plus agressifs et se développent plus rapidement que ceux de l'adulte (Société canadienne du cancer, 2016). Par conséquent, les traitements sont aussi plus agressifs (Owens et al., 2013). Ces derniers ne sont pas sans répercussions sur l'alimentation des enfants, par leurs divers effets secondaires.

2.2.2 Les traitements du cancer pédiatrique

Les traitements les plus fréquemment employés en oncologie pédiatrique sont la chimiothérapie, la radiothérapie, les interventions chirurgicales, l'immunothérapie et la greffe de cellules souches hématopoïétiques. Plusieurs modalités de traitement peuvent être combinées. Le protocole de traitement varie selon le type de cancer et des caractéristiques du patient, dont l'état de santé, l'âge et le sexe (Children's Oncology Group, 2011).

La **chimiothérapie** consiste en l'administration d'agents chimiothérapeutiques par voie orale ou par injection intraveineuse, intramusculaire ou dans le liquide céphalorachidien. Elle a pour but de détruire les cellules cancéreuses, mais puisqu'elle est peu spécifique, elle cause également des dommages aux cellules saines. Elle est administrée par cycles entrecoupés de périodes de repos pendant lesquels les cellules saines peuvent se régénérer (Children's Oncology Group, 2011). Les traitements typiques de chimiothérapie agissent en inhibant la division des cellules à division rapide, comme c'est le cas des cellules cancéreuses, mais

également des cellules des cheveux, des papilles gustatives et du tractus gastro-intestinal. En atteignant les cellules saines, ils causent des effets secondaires, dont l'intensité est variable selon l'enfant, le type d'agents administrés, la voie d'administration, la dose et la durée. Les plus fréquemment rapportés sont : nausée, vomissements, constipation, diarrhée, mucosite, anorexie (perte d'appétit), altération du goût, xérostomie (sècheresse buccale) et fatigue (Sacks et al., 2010).

Quant à la **radiothérapie**, elle consiste en l'irradiation d'une région du corps dans le but de détruire les cellules cancéreuses. Il s'agit également d'un traitement non spécifique, pouvant engendrer un éventail d'effets secondaires tels que : faiblesse musculaire, problèmes gastro-intestinaux, mucosite, difficulté à mastiquer ou à avaler et xérostomie (Children's Oncology Group, 2011; Sacks et al., 2010). Ceux-ci dépendent de la zone du corps irradiée et de l'intensité. La région gastro-intestinale est plus susceptible de causer des effets secondaires qui affecteront l'alimentation (Robison et al., 2014).

L'intervention chirurgicale est employée pour les tumeurs solides, souvent en combinaison à des traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie (Children's Oncology Group, 2011). Elle peut engendrer des douleurs, nausées, vomissements, perte d'appétit et de la constipation causée par les analgésiques ou la sédentarité due au repos requis (Sacks et al., 2010). **L'immunothérapie** consiste à administrer par injection des organismes vivants, tels que des vaccins ou des bactéries, afin de stimuler le système immunitaire et ainsi l'aider à détruire les cellules cancéreuses (National Cancer Institute, 2013). Ce traitement moins répandu est généralement complémentaire à d'autres modes de traitement. Finalement, la **greffe de cellules souches hématopoïétiques** (moelle osseuse, cellules souches de sang périphérique ou cellules de sang de cordon ombilical) est employée pour certains cancers ou en cas de récurrence ou d'une mauvaise réponse au traitement initial (Sacks et al., 2010).

2.2.3 Les effets secondaires sur l'alimentation liés au cancer pédiatrique et à son traitement

Les répercussions des effets secondaires sur l'alimentation peuvent avoir des conséquences multiples : déséquilibres nutritionnels et énergétiques, perte ou gain de poids, troubles de croissance et de développement (Bauer et al., 2011). Un faible statut nutritionnel

chez l'enfant atteint de cancer contribue à l'affaiblissement du système immunitaire, à une cicatrisation plus lente ainsi qu'à une moins bonne tolérance aux traitements, des facteurs fortement associés au pronostic (Bauer et al., 2011; Ladas et al., 2005; Owens et al., 2013; Sacks et al., 2010). La qualité de vie du patient s'en trouverait également amoindrie (Bauer et al., 2011). Les principaux effets secondaires susceptibles d'influencer le statut nutritionnel et les comportements et préférences alimentaires de l'enfant sont décrits dans cette section.

2.2.3.1 Nausées et vomissements

Les nausées et les vomissements se manifestent fréquemment chez les patients sous traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie de la tête, du cou ou de l'estomac. Les vomissements peuvent être induits dus à l'irritation de la muqueuse gastrique ou par stimulation du centre cérébral de vomissements (Bryant, 2003; Children's Oncology Group, 2011).

Les nausées et les vomissements peuvent réduire les apports alimentaires, mais ils peuvent également induire des conséquences à plus long terme par le développement d'aversion alimentaires (Bernstein, 1999). Une sensation de nausée ou des vomissements suivant l'ingestion d'un aliment sont susceptibles de causer une aversion envers cet aliment par conditionnement (Bernstein et al., 1982). Ce phénomène est rapporté par des patients en pédiatrie (Bernstein, 1978; Bernstein et al., 1982) et chez l'adulte (Mattes et al., 1992), mais les enfants y sont plus particulièrement susceptibles (Garb et al., 1974). Les aversions alimentaires développées peuvent restreindre le répertoire alimentaire de l'enfant et persister dans le temps (Birch, 1999; Garb et al., 1974). Par ailleurs, certains enfants vivront des nausées anticipatoires simplement à la vue, à l'odeur ou au goût de certains médicaments, aliments ou facteurs environnementaux associés aux traitements du cancer (Bryant, 2003). Parfois, le simple fait d'entrer dans l'hôpital ou l'idée de recevoir des traitements peuvent déclencher des nausées (Children's Oncology Group, 2011; Rodgers et al., 2010). Les nausées anticipatoires et le développement d'aversion alimentaires, bien qu'induits par des symptômes physiques, sont associés au contexte vécu par l'enfant, relevant principalement de l'impact psychologique des traitements du cancer (Mauer et al., 1990).

2.2.3.2 Diarrhée et constipation

Les diarrhées peuvent survenir pendant les traitements de chimiothérapie et de radiothérapie, secondaires à l'administration de médicaments atténuant certains symptômes ou d'antibiotiques, ou secondaires à une infection ou au stress (Children's Oncology Group, 2011; Sacks et al., 2010). Les diarrhées peuvent provoquer une malabsorption des nutriments, mener à une déshydratation et engendrer une perte d'électrolytes (Ladas et al., 2005; Sacks et al., 2010).

La constipation peut être provoquée par la prise d'analgésiques, par certains agents chimiothérapeutiques comme la Vincristine, par la radiothérapie ou par une tumeur dans la région de l'estomac (Children's Oncology Group, 2011; Ladas et al., 2005). D'autres facteurs peuvent y contribuer comme une alimentation pauvre en fibres et des apports liquidiens insuffisants, ainsi qu'une baisse de l'activité physique (George et al., 2010), souvent observée chez les patients atteints de cancer (Fuemmeler et al., 2013; Winter et al., 2009). Des épisodes prolongés de constipation peuvent induire une baisse de l'appétit en raison de la distension ou de douleurs abdominales (Capra et al., 2001).

2.2.3.3 Perte ou modification du goût (agueusie, hypoguesie, dysguesie)

Les traitements antinéoplasiques peuvent endommager les cellules gustatives (Grant et al., 2000), résultant chez certains patients en une altération du goût, se présentant sous différentes formes : réduction ou augmentation de la perception des saveurs (hypoguesie ou hyperguesie), perte du goût (agueusie) ou modification de la perception des saveurs (dysguesie) (Martel et al., 2002). Certains patients mentionnent un goût métallique, amer, ou chimique en bouche (Grant et al., 2000; Ijpma et al., 2015). La xérostomie, également induite par les traitements, peut exacerber les altérations du goût puisque la salive joue un rôle dans la perception des saveurs en plus de réduire la tolérance à certaines textures (Grant et al., 2000; Sacks et al., 2010).

Dans une étude qualitative suédoise ayant exploré en entrevues individuelles les perceptions des enfants (n=21) et de leurs parents (n=29) quant aux changements de goût pendant les traitements de chimiothérapie, l'altération du goût était perçue par la majorité

d'entre eux comme la cause principale des troubles de l'alimentation (Skolin et al., 2006). Cet effet secondaire peut restreindre le répertoire d'aliments consommés et modifier les préférences alimentaires des enfants pendant les traitements, qui évitent ou recherchent certaines saveurs spécifiques (Children's Oncology Group, 2011; Skolin et al., 2006). Entre autres, l'envie pour des aliments gras ou denses en énergie et salés, généralement de moins bonne valeur nutritive, est souvent rapportée chez les enfants (Bauer et al., 2011; Skolin et al., 2006; Zhang et al., 2015b). L'altération du goût se résorbe généralement après les traitements, mais elle peut engendrer des aversions alimentaires qui, elles, peuvent perdurer au-delà de la fin des traitements (Grant et al., 2000; Sacks et al., 2010; Skolin et al., 2006).

L'altération du goût peut aussi réduire les apports alimentaires en diminuant l'intérêt pour les aliments (Epstein et al., 2010; Larsson et al., 2003). Dans une étude qualitative auprès d'adultes (n=8) en cours de traitement de radiothérapie pour un cancer de la tête ou du cou, l'hypogueusie et la dysgueusie étaient associées à de la frustration et à une diminution de l'intérêt à manger. Aussi, les participants adultes ont mentionné en entrevue que le fait de ne pas savoir ce que goûtaient les aliments consommés lors d'hypogueusie leur donnait la nausée (Larsson et al., 2003). Dans une autre étude qualitative, des adultes rapportant des changements de goût sous chimiothérapie (n=21) ont abordé l'interinfluence des symptômes. Par exemple, l'altération du goût pouvait induire une baisse de l'appétit et une satiété précoce par aversion pour les aliments, ou encore, induire des nausées. La xérostomie ou la mucosite (inflammation de la muqueuse du tube digestif) affectaient également le goût pour certains participants. Des altérations de la perception des saveurs sucrées et salées étaient plus fréquemment rapportées, perçues comme trop prononcées ou, à l'opposé, comme pratiquement imperceptibles (Bernhardson et al., 2007). Outre l'altération du goût, l'odorat des patients peut être dérangé ; certaines odeurs sont perçues de façon exponentielle et peuvent provoquer des nausées (Bernhardson et al., 2007; Comeau et al., 2001).

2.2.3.4 Mucosite

La mucosite est une inflammation de la muqueuse du système digestif pouvant se répandre de la bouche à l'intestin (Children's Oncology Group, 2011). En plus de douleurs lors des prises alimentaires ou des difficultés de déglutition que peut occasionner la mucosite, pouvant réduire les apports alimentaires oraux, l'absorption des nutriments peut être altérée vu

l'atteinte à l'intégrité de la muqueuse (Grant et al., 2000). De 52 à 80% des enfants sous chimiothérapie développeraient une mucosite à des degrés variables de sévérité (Skolin, 2005). Ce serait aussi le cas des enfants recevant de la radiothérapie de la tête, du cou ou de l'estomac (Children's Oncology Group, 2011; Grant et al., 2000).

2.2.3.5 Perte ou gain d'appétit

En plus des effets secondaires pouvant diminuer l'appétit, le cancer en soi serait anorexigène (Mauer et al., 1990). Outre les symptômes physiques, des aspects psychologiques peuvent influencer l'appétit, notamment le stress, l'anxiété et les symptômes de déprime (Grant et al., 2000; Ladas et al., 2005; Sacks et al., 2010). L'enfant traité pour un cancer peut vivre plusieurs situations anxiogènes, surtout lors d'hospitalisations telles que les nombreuses interventions médicales souvent associées à de la douleur, un environnement et des personnes non familiers à l'enfant, la séparation du reste de la famille et des amis ou le bris de la routine (Ladas et al., 2005; Skolin et al., 2001). À l'inverse, la médication peut accroître l'appétit, un effet secondaire fréquent des corticostéroïdes, par exemple. Les corticostéroïdes peuvent faire partie de certaines phases de traitements et ils sont typiquement employés dans le traitement de la leucémie aigüe lymphoblastique et d'autres cancers (Jansen et al., 2008; Ladas et al., 2005; Reilly et al., 2001).

2.2.3.6 Effet sur le métabolisme des lipides et des glucides et les valeurs biochimiques

Les traitements pour le cancer pédiatrique sont toxiques pour plusieurs organes, dont le foie et le pancréas et peuvent ainsi occasionner des déséquilibres métaboliques, comme des dyslipidémies et dysglycémies (Hijiya et al., 2016). Par exemple, l'asparaginase, un agent chimiothérapeutique, peut engendrer une hausse des triglycérides (TG) sanguins au-delà des valeurs normales (Bhojwani et al., 2014; Cohen et al., 2010). Dans une étude effectuée sur 257 enfants traités pour la leucémie aigüe lymphoblastique ayant reçu de l'asparaginase combinée à des stéroïdes, 18 patients (7%) ont eu au moins un épisode d'hypertriglycéridémie sévère (TG à jeun >11,3 mmol/l, en comparaison à une valeur normale <1,5 mmol/l), qui s'est rétabli après la fin des traitements. Ces patients ont rapporté plusieurs symptômes pendant les épisodes d'hypertriglycéridémie sévère : diarrhées (n=7), douleurs abdominales (n=6), fatigue

(n=6), nausées/vomissements (n=5) et mal de tête (n=4) (Bhojwani et al., 2014). Pour des épisodes légers, un traitement nutritionnel est suggéré, alors que la pharmacothérapie peut être nécessaire dans les cas sévères. L'asparaginase est également associée au risque de pancréatite aiguë, soit l'inflammation du pancréas, pouvant avoir des répercussions telles une nécrose du pancréas ou, à plus long terme, le développement d'un diabète (Raja et al., 2012). La prise de corticostéroïdes, quant à elle, peut provoquer de l'hypercholestérolémie, possiblement par une hausse de la production hépatique de cholestérol, de l'hypertriglycéridémie et de l'hyperglycémie en causant de la résistance à l'insuline (Ladas et al., 2005; Steinherz, 1994).

2.2.3.7 Neutropénie

Les traitements de chimiothérapie et de radiothérapie affectent les cellules de la moelle osseuse, ce qui peut créer un ralentissement de la production de cellules sanguines (Children's Oncology Group, 2011). Les neutrophiles sont des globules blancs essentiels pour lutter contre les infections. Lorsque leur taux s'abaisse, le risque d'infection est augmenté chez les patients. Sous un certain seuil, cette baisse des neutrophiles se nomme la neutropénie (Bryant, 2003). En période de neutropénie, les règles d'hygiène et de salubrité à respecter sont plus strictes et une diète plus sécuritaire peut être instaurée afin de réduire le risque de toxi-infections alimentaires, ajoutant une contrainte alimentaire de plus aux patients souvent déjà aux prises avec des difficultés à s'alimenter (Moody et al., 2006; van Dalen et al., 2016).

2.2.4 L'impact du cancer et de son traitement sur le statut nutritionnel et les comportements et préférences alimentaires de l'enfant

Les répercussions des effets secondaires décrits ci-haut sur le statut nutritionnel et les comportements et préférences alimentaires de l'enfant sont présentées dans cette section.

2.2.4.1 Statut nutritionnel

La malnutrition est commune en oncologie pédiatrique, affectant 8% à 60% des enfants pendant les traitements, selon le type de cancer diagnostiqué et la nature des traitements (Ladas et al., 2006). Elle est définie comme tout désordre associé au statut nutritionnel,

comme une déficience en nutriments, un apport insuffisant ou excessif en énergie ou des troubles du métabolisme des nutriments (Teitelbaum et al., 2005). Le poids est un paramètre anthropométrique régulièrement utilisé, en combinaison avec la taille et d'autres marqueurs, afin d'évaluer et de suivre le statut nutritionnel et le rythme de croissance des enfants. Il est notamment utilisé pour évaluer, à l'aide de courbe de croissance; le poids pour la taille; le percentile de poids corporel idéal selon l'âge (pour les enfants de moins de 2 ans); et l'indice de masse corporelle (IMC) pour l'âge (pour les enfants de 2 ans et plus) (Alphonse et al., 2005; Les diététistes du Canada et la Société canadienne de pédiatrie, 2014). Le poids offre un indice concernant les apports énergétiques (insuffisants, adéquats ou excessifs), qui doit toutefois prendre en compte d'autres facteurs liés à la condition de l'enfant, par exemple la présence d'œdème secondaire à la prise de corticostéroïdes.

Une baisse ou une stabilisation du poids chez l'enfant en croissance est parfois observée avant même le **diagnostic** de cancer chez l'enfant. Ceci pourrait être dû à une hausse du métabolisme, à une baisse des apports énergétiques par perte d'appétit, ou les deux (Bosaeus et al., 2002; Brinksma et al., 2014). Dans une étude auprès d'enfants nouvellement diagnostiqués (n=95), les z-scores du poids pour l'âge, de la taille pour l'âge et du poids pour la taille au moment du diagnostic étaient inférieurs d'au moins 0,5 écart-type du score en comparaison aux valeurs estimées selon les courbes de croissance individuelles des enfants chez environ le quart d'entre eux ($p < 0,05$). Cet effet était plus prononcé chez les enfants dont le cancer était à un stade plus avancé (Brinksma et al., 2014). Cependant, dans une étude auprès d'enfants atteints de leucémie aigüe lymphoblastique (n=640), il n'y avait que 7% des sujets classifiés de poids insuffisant selon leur percentile d'IMC, contre 27% en surpoids ou obèses au moment du diagnostic (Ladas et al., 2016).

Pendant les traitements, une perte de poids peut être engendrée par une diminution des apports énergétiques ainsi que des pertes en raison de vomissements, de diarrhées ou de malabsorption, combinées à une possible hausse des besoins énergétiques, créant un déficit calorique. Plusieurs éléments pourraient contribuer à des besoins énergétiques accrus, par exemple, le processus inflammatoire induit par le cancer, le processus de guérison des plaies ou une infection (Brinksma et al., 2012; Long et al., 1979). Les enfants de moins de 3 ans et les adolescents sont susceptibles d'avoir plus de difficulté à combler leurs besoins

énergétiques puisqu'ils traversent une période de croissance importante (Mauer et al., 1990; Skolin, 2005).

En contrepartie, il peut y avoir réduction de la dépense énergétique pendant les traitements du cancer. Une baisse de l'activité physique est souvent observée chez les enfants, surtout lors d'hospitalisations, entre autres en raison de la fatigue, des contraintes d'appareillage médical, d'un déconditionnement physique associé aux traitements, ou de craintes des parents ou du personnel médical que l'enfant s'épuise (Braith, 2005; Fuemmeler et al., 2013; Iughetti et al., 2012; Jansen et al., 2008; Winter et al., 2009). Ainsi, dans certains cas, et selon la phase du protocole de traitement, les besoins énergétiques pourraient demeurer les mêmes que les besoins avant cancer, voire parfois même être réduits (Brinksma et al., 2012). D'autre part, l'adoption d'habitudes alimentaires défavorables à la santé pendant les traitements antinéoplasiques peut contribuer à une hausse des apports énergétiques (Brinksma et al., 2012). Un déséquilibre positif entre les apports et les dépenses pourrait engendrer un gain de poids. Une méta-analyse récente suggère que le poids des enfants traités pour la leucémie aigüe lymphoblastique augmente au-delà des valeurs de référence tôt dans le traitement et que, globalement, ce gain est maintenu après la fin des traitements, indépendamment du sexe, de la réception de radiothérapie crânienne et du poids au diagnostic (Zhang et al., 2015a).

Une étude a évalué les variations dans la diète, la pratique d'activité physique et le profil anthropométrique de patients (n=15) de 4 à 18 ans atteints de leucémie aigüe lymphoblastique ou de lymphome au cours de la première année de traitement (au diagnostic, 6 mois après et 12 mois après) et d'un groupe de comparaison. La diète des deux groupes était similaire, mais les jeunes atteints de cancer faisaient moins d'activité physique vigoureuse à modérée pendant leurs traitements que le groupe de comparaison pendant la même période de temps ($p < 0,01$). L'IMC des patients a augmenté de 2,31 entre le moment du diagnostic et la mesure après 12 mois, contre une hausse de 0,11 dans le groupe de comparaison ($p < 0,001$). Il faut toutefois noter que l'IMC des patients tendait à être légèrement plus faible au moment du diagnostic que celui du groupe de comparaison (19,1 contre 21,4), bien que cette différence n'était pas significative. Les patients avaient aussi un pourcentage de masse adipeuse plus

élevé et un pourcentage de masse maigre plus faible que les enfants du groupe de comparaison, au diagnostic et après 12 mois ($p < 0,005$) (Fuemmeler et al., 2013).

Un gain de poids pendant les traitements est souvent observé chez les patients qui reçoivent des corticostéroïdes, notamment chez bon nombre d'enfants atteints de leucémie aigüe lymphoblastique (Iughetti et al., 2012). Les apports énergétiques sont généralement augmentés pendant cette période en raison de l'appétit accru, et souvent couplés à une baisse de l'activité physique, ce qui peut engendrer un gain de poids excessif, parfois même au-delà du poids avant diagnostic (Jansen et al., 2008; Ladas et al., 2005; Reilly et al., 2001). Les corticostéroïdes causent également de l'œdème, pouvant contribuer au gain de poids (Ladas et al., 2005). De plus, des envies spécifiques (*cravings*) d'aliments plus riches en énergie et en sodium sont fréquentes sous l'effet de cette médication (Green et al., 2010; Williams et al., 2014b). Selon certains auteurs, s'ils sont administrés sur une longue période, ils pourraient même développer chez l'hôte le réflexe de manger en l'absence de faim et de la difficulté à reconnaître ses signaux de faim et de satiété (Fuemmeler et al., 2013).

Outre, les déséquilibres énergétiques, des carences en micronutriments, par exemple en potassium, phosphore, magnésium, zinc ou fer, peuvent se manifester chez l'enfant atteint de cancer (Bryant, 2003; Ladas et al., 2005; Owens et al., 2013). De toute évidence, une diminution des apports alimentaires oraux peut causer ou exacerber des carences nutritionnelles, en plus de l'effet de certains traitements augmentant les pertes en certains nutriments (Sacks et al., 2010).

2.2.4.2 Comportements et préférences alimentaires de l'enfant cancéreux pendant les traitements

Comportements alimentaires

Les apports énergétiques chez l'enfant pendant les traitements du cancer varient selon les phases de traitements. Ils sont parfois insuffisants, mais peuvent à d'autres moments excéder les besoins. Une étude suédoise a observé que la moyenne des apports énergétiques quotidiens d'enfants ($n=14$) de 5 à 16 ans atteints de leucémie ou de tumeur solide chutait dans les 3 premières semaines après le début des traitements de chimiothérapie, de 91% des apports

nutritionnels de référence (ANR) suédois à 69%. Lors des journées passées à la maison, la moyenne des apports énergétiques était supérieure à celle lors d'hospitalisation, soit de 77% contre 63% des ANR ($p < 0,05$). De plus, pendant l'hospitalisation, 51% des ANR étaient comblés par les aliments de l'hôpital et 11% par des aliments apportés par les parents (Skolin et al., 1997).

Fuemmeler et al. ont évalué la diète d'enfants atteints de leucémie ou de lymphomes ($n=15$, moyenne de 10,3 ans) à l'aide de journaux alimentaires complétés à trois reprises au cours de leur première année de traitements, en comparaison à un groupe contrôle. Les enfants atteints de cancer avaient des apports énergétiques légèrement inférieurs, mais la répartition en macronutriments (protéines glucides, lipides) était semblable. La qualité de la diète était également semblable, notamment, les deux groupes ont rapporté une faible consommation quotidienne de légumes et de fruits, soit entre zéro et deux portions (Fuemmeler et al., 2013).

À l'instar du contenu de l'assiette, les comportements et attitudes de l'enfant au moment des prises alimentaires peuvent être modifiés, principalement en raison de l'impact psychosocial du cancer. Par exemple, dans une étude qualitative, le refus de manger pendant l'hospitalisation était observé régulièrement par les infirmières. Il était perçu par celles-ci comme un moyen pour les enfants de gagner du contrôle sur ce qui leur arrive ou de « protester » contre la situation (Skolin et al., 2006). Dans une étude précédente de la même équipe de recherche, ce désir de regagner du contrôle par le refus de manger a été mentionné lors d'entrevues individuelles avec des parents ($n=11$) et était perçu comme une raison aux problèmes d'alimentation de leur enfant pendant les traitements, au même titre que les effets secondaires physiques (Skolin et al., 2001). Par ailleurs, l'horaire des prises alimentaires est nécessairement bouleversé pendant les traitements du cancer, pour s'adapter à l'horaire d'administration des traitements et à leurs effets secondaires. Toujours dans l'étude de Skolin et al., trois parents ont mentionné que les prises alimentaires de leur enfant étaient devenues plus fréquentes lors de la prise de corticostéroïdes. D'autre part, un des parents percevait que son enfant demandait parfois à manger en guise de réconfort ou pour se désennuyer (Skolin et al., 2001).

Préférences alimentaires

Les données de quelques études qualitatives suggèrent que les choix alimentaires de bon nombre d'enfants changent pendant les traitements du cancer (Cohen et al., 2015; Green et al., 2010; Skolin et al., 2001; Skolin et al., 2006). Les préférences varient toutefois d'un individu à l'autre, et même selon les jours ou les phases du traitement. Plusieurs avaient tendance à manger surtout des aliments riches en glucides comme des pâtes ou du pain (Cohen et al., 2015; Green et al., 2010; Skolin et al., 2001) et faibles en protéines (Green et al., 2010). De plus, la variété d'aliments était souvent limitée et des combinaisons d'aliments inhabituelles étaient choisies par les enfants (Green et al., 2010; Skolin et al., 2001). Lors de traitements incluant la prise de corticostéroïdes, une préférence marquée pour des aliments de type «fast food» était fréquente (Cohen et al., 2015; Green et al., 2010; Skolin et al., 2001). Dans l'étude Cohen et al., la majorité des parents percevaient l'alimentation de leur enfant pendant les traitements du cancer comme peu saine (Cohen et al., 2015). De plus, une aversion envers les aliments de l'hôpital a été observée par les parents dans deux études (Skolin et al., 1997; Skolin et al., 2001).

Concernant les saveurs recherchées, des données qualitatives de parents de jeunes survivants de cancer pédiatrique (n=18) révèlent que les aliments goûteux (*savory*) étaient préférés aux aliments sucrés pendant les traitements du cancer (Cohen et al., 2015). Dans une étude de Skolin et al., les parents d'enfants atteints de cancer (n=21) ont mentionné que ces derniers avaient par-dessus tout envie d'aliments salés (n=3) ou qu'ils préféraient les aliments épicés et acides comme les marinades, les olives et la soupe aux tomates (n=3). Quelques enfants rencontrés ont mentionné éviter les aliments sucrés (n=6) ou que ces derniers n'avaient plus bon goût (n=2) (Skolin et al., 2006). Dans l'étude de Green et al., une mère a rapporté que son enfant recherchait de nouvelles saveurs et des aliments acidulés pour masquer le goût de médicament en bouche (Green et al., 2010). Le peu de données à ce sujet, et la petite taille des échantillons des études, rend difficile l'identification de tendances dans les préférences alimentaires des enfants atteints de cancer.

2.2.5 Les répercussions sur les pratiques alimentaires familiales

Comme énoncé au premier chapitre de ce mémoire, la famille est un déterminant important de l'alimentation de l'enfant. La durée de traitement des cancers pédiatriques, qui s'étend en moyenne sur deux ans pour la leucémie aigüe lymphoblastique, le cancer pédiatrique le plus fréquent, implique une réorganisation familiale. Un manque de temps et des contraintes financières peuvent en découler, deux contraintes régulièrement citées comme des obstacles à la saine alimentation par les familles québécoises en général. Le cancer impose donc un fardeau supplémentaire qui pourrait influencer la planification des repas et la qualité de l'alimentation. De plus, le stress émotionnel (Williams et al., 2015) et la perception de la vulnérabilité de l'enfant (Hullmann et al., 2010) peuvent influencer les pratiques parentales alimentaires (Fleming et al., 2015; Gibson et al., 2012; Skolin et al., 2001). Cette section présente les répercussions du cancer chez l'enfant sur sa famille en termes de temps, de ressources financières et d'interaction parent-enfant au repas.

2.2.5.1 Pression du temps

Si la majorité des familles québécoises ressentent la pression du temps en défaveur à la cuisine maison et d'une saine alimentation (Aubé, 2009; Extensio, 2011; Jabs et al., 2006), les familles d'enfants diagnostiqués d'un cancer ne sont pas en reste. Le diagnostic de cancer chez un enfant bouleverse le quotidien des familles. L'implication en temps pour les déplacements à l'hôpital et les soins à apporter à l'enfant malade s'ajoute aux activités quotidiennes de la famille (James et al., 2002). Cela est d'autant plus vrai pour les familles vivant loin des centres spécialisés prenant en charge les traitements de cancers pédiatriques. Au Canada, un pays relativement vaste dans lequel les soins en oncologie pédiatrique sont centralisés, 34% des enfants atteints de cancer voyagent 100 km ou plus pour recevoir leurs traitements (Klein-Geltink et al., 2005). Au CCCB du CHUSJ à Montréal, le principal centre d'oncologie pédiatrique au Québec, 70% des enfants proviennent de l'extérieur de Montréal (Fondation Centre de cancérologie Charles-Bruneau, 2016).

2.2.5.2 Stress financier

Le cancer chez l'enfant a des répercussions financières pour la famille. Bien que les coûts liés aux soins de santé soient couverts par les régimes publics provinciaux d'assurance-maladie dans toutes les provinces du Canada (Gouvernement du Canada, 2016b), des dépenses supplémentaires sont tout de même engendrées, surtout pour les familles de milieu rural éloigné. Les principales dépenses seraient celles pour le transport, l'hébergement, les appels interurbains et les sacrifices liés au travail (salaire non gagné) (Barr et al., 2003). Une synthèse de recherche s'est penchée sur les coûts liés au traitement d'un cancer au Canada, dans toutes les tranches d'âge de la population. Les auteurs ont identifié les familles d'enfants diagnostiqués d'un cancer comme un groupe susceptible d'être particulièrement affecté par les coûts du cancer et de son traitement, puisque l'enfant est dépendant des parents pour les déplacements et les soins (Nelson, 2010). L'implication des déplacements aux rendez-vous médicaux ou d'une hospitalisation prolongée peut dans certains cas contraindre un des parents à laisser son emploi ou à réduire les heures de travail (Nelson, 2010; Société canadienne du cancer et Institut national du cancer du Canada, 2008). Les revenus du ménage sont ainsi diminués, alors que les dépenses sont augmentées pour les frais de déplacements, de subsistance pour ceux qui habitent loin du centre de traitement, ou de garde pour la fratrie en l'absence des parents (Nelson, 2010). Les auteurs identifient également les personnes vivant en région rurale et ayant un faible revenu avant le diagnostic comme susceptibles d'être plus fortement affectées par le fardeau financier du cancer, deux conditions qui peuvent s'appliquer aux familles d'enfants atteints de cancer.

Une étude canadienne auprès de 105 familles d'enfants atteints de cancer en cours de traitement estimait que leurs dépenses pouvaient représenter au moins un tiers du salaire moyen familial après impôt. Selon le type de cancer, la moyenne des dépenses engendrées pendant la durée du traitement variait de 10 376\$ pour les familles d'enfants atteints de neuroblastome, à 26 070\$ pour les familles d'enfants atteints de leucémie aigüe lymphoblastique (en dollars canadiens de 1986), en incluant l'argent non gagné par des heures de travail réduites (Barr et al., 1996). Une autre étude canadienne auprès de 111 parents révèle que 64% des mères et 16% des pères qui occupaient un emploi à temps plein ou à temps partiel au moment du diagnostic de cancer chez leur enfant ont quitté leur emploi. Ceux dont

les enfants avaient moins de 10 ans ou étaient atteints de leucémie étaient plus susceptibles de le faire (Limburg et al., 2008).

Barr et al. supposent que ce fardeau financier pourrait engendrer un manque de ressources, par exemple de nourriture, chez certaines familles à plus faible revenu avant le diagnostic de l'enfant (Barr et al., 2003). Il n'existe pas à notre connaissance de données concernant l'impact d'une précarité financière secondaire au cancer d'un enfant sur le budget alimentaire. Toutefois, puisque les dépenses alimentaires représentent une part compressible du budget, en comparaison aux frais fixes comme le loyer ou l'électricité (Hamelin et al., 2010; Table de concertation sur la faim et le développement social de Montréal métropolitain, 2012), il est possible de croire que ce stress financier puisse engendrer de l'insécurité alimentaire.

2.2.5.3 Pratiques parentales en regard de l'alimentation d'un enfant atteint de cancer

Dans le contexte d'un cancer chez l'enfant, l'alimentation serait une des sphères sur laquelle le parent se sent généralement responsable et peut conserver un sentiment de contrôle, en opposition à l'impuissance face à la maladie et à son traitement pharmacologique remis entre les mains de l'équipe médicale (Cohen et al., 2012; Gibson et al., 2012; Skolin et al., 2001). Chez les enfants en général, les pratiques alimentaires parentales influencent les apports et schémas alimentaires ainsi que la relation qu'entretient l'enfant par rapport à la nourriture, même à long terme (Birch, 1999; Martin et al., 2014). Les répercussions du cancer et de ses traitements sur les comportements alimentaires et le statut nutritionnel de l'enfant peuvent devenir une source de stress supplémentaire chez les parents vivant déjà un stress relié au diagnostic. Des auteurs soutiennent que, de manière générale, les enfants dont les parents sont exagérément préoccupés par l'état de santé, le poids ou les apports alimentaires de ces derniers sont plus susceptibles d'avoir des problèmes d'alimentation (Fischer et al., 2007). Selon Skolin et al., il est possible que les parents d'enfants atteints de cancer, anxieux lorsque leurs apports alimentaires diminuent, exacerbent de façon non intentionnelle la problématique par les stratégies déployées pour inciter l'enfant à manger (Skolin et al., 2006). Par exemple, des adolescents ayant subi une greffe de cellules souches hématopoïétiques (n=39) disent que

lorsque le parent les force à manger, cela leur fait perdre l'envie de manger quoique ce soit, illustrant l'impact parfois non souhaitable des pratiques parentales sur les comportements alimentaires des jeunes atteints de cancer (Rodgers et al., 2010).

Le stress associé à l'alimentation de l'enfant est l'un des thèmes ayant émergé d'entrevues individuelles semi-structurées auprès de parents (n=11) d'enfants de 2 à 15 ans recevant des traitements de chimiothérapie pour différents types de cancers. Pour stimuler l'enfant à manger, les parents employaient de nouvelles stratégies, dont la plus fréquente (n=6) était de fournir les aliments que l'enfant accepterait facilement, même si cela se traduisait par un répertoire alimentaire restreint et, parfois, une diète de qualité moindre. D'autres (n=4) offraient des aliments plus riches en énergie. Deux parents employaient la coercition auprès de l'enfant, malgré un dilemme ; le refus de manger prolongé de leur enfant était éprouvant et ils voulaient l'inciter à manger, mais ils craignaient de créer des tensions autour du repas (Skolin et al., 2001).

Dans une étude australienne, 15 parents d'enfants de 2 à 6 ans atteints de leucémie aiguë lymphoblastique en phase de maintien ont participé à des entrevues individuelles semi-structurées explorant leurs perceptions quant à la gestion des effets secondaires. La plupart ont rapporté adopter un style d'éducation parentale plus laxiste (*lax parenting*) auprès de l'enfant depuis le diagnostic de cancer, comparable au style permissif selon la taxonomie de Baumrind (Baumrind, 1971). Dans le contexte alimentaire, ce style se caractérise par des parents qui accommodent les envies d'aliments (*cravings*) de leur enfant sous l'effet de corticostéroïdes, offrent régulièrement des aliments ou préparent des mets spéciaux. Les stratégies les plus employées étaient d'être plus flexible sur les règles alimentaires familiales et d'offrir régulièrement les mêmes repas ou aliments désirés par l'enfant. Ces stratégies augmentaient les apports énergétiques des enfants, tel que souhaité par les parents, mais les apports provenaient surtout d'aliments camelote (*junk food*). Les parents étaient conscients que leur enfant avait une alimentation moins saine, mais ils se pliaient à ses préférences par crainte qu'il mange moins, perde du poids, fasse des crises (*behavioral outburst*) ou qu'un SN entéral soit instauré. Par ailleurs, pour inciter l'enfant à manger les aliments souhaités, les stratégies étaient d'encourager, d'offrir des récompenses ou de cacher des aliments « sains » dans un met composé. En revanche, quelques parents maintenaient la même discipline et les mêmes

pratiques alimentaires avec l'enfant atteint de cancer qu'avant le diagnostic ou qu'avec sa fratrie, notamment pour éviter des problèmes à l'enfant plus tard. Finalement, la majorité des parents ont décrit une hausse importante de l'appétit chez leur enfant lors de la prise de corticostéroïdes, accueillie favorablement et perçue comme une fenêtre pour compenser les faibles apports énergétiques en début de traitement (Williams et al., 2014b). Bien que cela n'ait pas été vérifié, il est possible que le réflexe compensatoire des parents à ce moment exacerbe l'apport calorique excessif, et le gain de poids subséquent, souvent observé secondaire à la prise de ces médicaments.

La même équipe de recherche a exploré l'association entre les pratiques alimentaires parentales et la diète d'enfants de 2 à 6 ans recevant des traitements pour la leucémie aigüe lymphoblastique, une tranche d'âge où les parents ont encore le principal contrôle sur les choix alimentaires. Des questionnaires complétés par les parents (n=43) ont été comparés à ceux de parents de 30 enfants « en santé ». Les pratiques alimentaires parentales **laxistes** étaient plus employées chez les parents d'enfants atteints de cancer ($p < 0,01$). Aucune différence significative n'a été observée pour les autres types de pratiques parentales considérées comme sous-optimales (surprotection, discipline inconstante, alimentation instrumentale et alimentation émotionnelle). Concernant l'association entre les pratiques alimentaires parentales et la diète des enfants, des différences ont été observées entre les deux groupes. Les pratiques parentales de **surprotection** étaient associées à une réduction de la consommation de légumes et de fruits chez les enfants atteints de cancer ($p < 0,03$), alors qu'elles étaient associées à une hausse de la consommation chez les enfants « sains » ($p < 0,04$). Pour expliquer cette différence, les auteurs avancent la possibilité que le style surprotecteur se manifeste différemment en contexte de cancer chez l'enfant, par exemple par de la pression à manger mise sur l'enfant et de la coercition, des pratiques qui ont généralement l'effet contraire à celui désiré (Birch, 1999; Satter, 1990). Quant à l'**alimentation émotionnelle**, soit le fait d'offrir à l'enfant des aliments pour le réconforter, elle était associée à une consommation plus élevée d'aliments-camelotes chez l'enfant atteint de cancer ($p < 0,004$), qu'il reçoive ou non des corticostéroïdes. Cette association n'a pas été observée dans le groupe de comparaison. À l'inverse, les pratiques **laxistes** étaient associées à une hausse de la consommation d'aliments camelote dans le groupe de comparaison ($p < 0,04$), tel qu'attendu

dans la population en général (Hoerr et al., 2009), alors qu'elles ne l'étaient pas chez les enfants atteints de cancer. En somme, l'effet des pratiques parentales semble différer entre les enfants atteints de cancer ou non. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence, notamment en raison du caractère autorapporté des données alimentaires et d'un possible biais de désirabilité. L'association entre les stratégies parentales et les comportements alimentaires de l'enfant dans la population générale est supportée par des données probantes (Birch et al., 1998; Blissett, 2011; Mitchell et al., 2013), mais ce lien chez l'enfant atteint de cancer n'est pas encore clair (Williams et al., 2015).

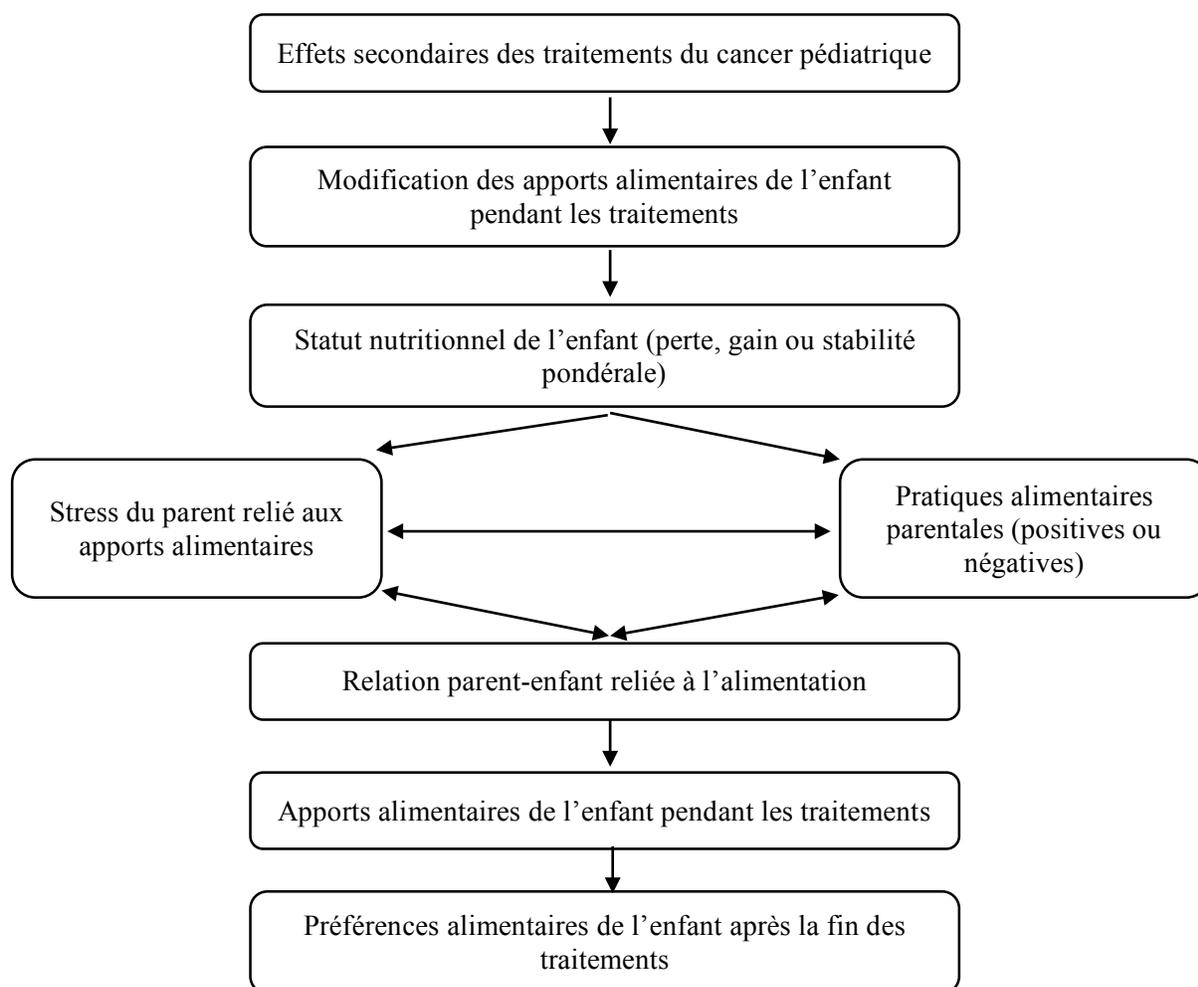
Une autre étude qualitative australienne a exploré rétrospectivement l'interaction parent-enfant en lien avec l'alimentation pendant les traitements antinéoplasiques lors d'entrevues téléphoniques auprès de parents (n=38) d'enfants (moyenne d'âge de 6,98 ans) ayant récemment complété leurs traitements (moins de 5 ans post diagnostic). Pour plus de la moitié des parents (n=23), l'alimentation de l'enfant et l'impact sur son poids pendant les traitements ont provoqué un stress important, essentiellement soutenu par la crainte qu'une perte de poids influence leur capacité à combattre la maladie. Ce stress pouvait engendrer un climat de tension et des conflits avec l'enfant au moment du repas et de la discorde entre les parents par rapport à l'alimentation de leur enfant. La majorité des parents utilisait des **stratégies négatives** pour inciter l'enfant à manger, incluant : pression verbale, menace de devoir installer un tube naso-gastrique (SN entéral), offre d'aliments de faible valeur nutritive, offre continue d'aliments ou utilisation de récompenses. En contrepartie, le quart des parents utilisait des **stratégies positives** telles que ; encourager l'enfant à manger et lui en expliquer l'importance, apporter des plats cuisinés de la maison ou en cuisiner à l'hôpital, acheter des aliments sains aimés de l'enfant ou apporter des fruits et des légumes frais à l'hôpital. Des parents ont mentionné qu'ils s'efforçaient consciemment de ne pas employer des pratiques négatives (Fleming et al., 2015).

Les auteurs de cette étude proposent un cadre qui permet une meilleure compréhension de l'interaction parent-enfant concernant l'aspect alimentaire pendant les traitements du cancer, à la lumière des thèmes ayant émergé en entrevue avec les parents (Figure 2). Les **effets secondaires** des traitements affectent les apports alimentaires, ce qui a des répercussions sur le **poids** de l'enfant (augmentation ou réduction). Ces changements peuvent

créer un **stress chez les parents** et modifier leurs **pratiques parentales** alimentaires, influençant la **relation parent-enfant** en lien avec l'alimentation. Finalement, ces interactions se répercutent à leur tour sur les **apports alimentaires** de l'enfant et peuvent influencer ses préférences alimentaires pendant et après les traitements. Les parents qui vivent un stress élevé pourraient ne pas se rendre compte des impacts à court et à long terme de leurs pratiques parentales. Selon les auteurs, l'équipe médicale a avantage à d'aborder cet aspect tôt dans le traitement pour éviter que des stratégies parentales négatives s'installent (Fleming et al., 2015).

Les résultats d'une autre étude concernant l'interaction parent-enfant aux repas pendant les traitements du cancer s'avèrent quelque peu différents. Cette étude réalisée auprès de parents de 95 enfants de 8 à 15 ans recevant des traitements de chimiothérapie et fréquentant l'école n'a observé aucune différence entre les enfants atteints de cancer et le groupe de comparaison quant aux interactions parents-enfants aux repas. L'analyse de questionnaires complétés par les parents n'a également pas révélé de différence quant à l'importance accordée ou à la satisfaction des parents par rapport à la consommation de différents nutriments (ex. : sel, calcium, sucre, gras). Seules les préoccupations par rapport au poids de leur enfant étaient en moyenne évaluées comme plus importantes par les parents d'enfants avec cancer ($p < 0,05$). Selon les auteurs, il est possible que les enfants correspondant à la tranche d'âge incluse dans l'étude soient moins confrontés aux problèmes alimentaires que les enfants en plus bas âge, chez qui les troubles de l'alimentation sont plus courants. Aussi, il est possible que les méthodes de mesure n'aient pas été assez sensibles pour détecter des différences entre les deux groupes (Gerhardt et al., 2006).

Figure 2. Interactions parent-enfant en regard de l'alimentation pendant les traitements du cancer chez l'enfant. Traduction libre et adaptation de (Fleming et al., 2015).



Au final, nombreux sont les facteurs associés au cancer qui influencent les comportements alimentaires et le statut nutritionnel des enfants en cours de traitements antinéoplasiques. Les comportements alimentaires moins favorables à la santé, s'ils sont maintenus après les traitements, pourraient contribuer au développement de facteurs de risque de maladies associées aux habitudes de vie.

2.3 Les complications cardiométaboliques à long terme du cancer pédiatrique et de son traitement et les habitudes alimentaires des survivants

À plus long terme, le cancer pédiatrique et son traitement peuvent engendrer des séquelles chroniques physiques, neurocognitives ou psychologiques chez les survivants. Au Canada, le taux de survie 5 ans après le diagnostic d'un cancer est estimé à 83% chez les 0-14 ans (Société canadienne du cancer, 2016). Il s'agit d'une hausse considérable du taux de survie en quelques décennies, en grande partie grâce à l'amélioration des traitements antinéoplasiques, des techniques pour diagnostiquer le cancer et de meilleurs services de soutien (Bauer et al., 2011; Hudson, 2005). En revanche, environ les deux tiers des survivants de cancer pédiatrique développeront des complications chroniques à long terme (Oeffinger et al., 2006; Phillips et al., 2015). Dans une étude de la cohorte du *Childhood Cancer Survivor Study* (CCSS) du *St-Jude Children's Research Hospital* aux États-Unis, une des plus importantes cohortes de survivants de cancer pédiatrique, 62% (n=10397) avaient au moins une condition de santé chronique, dont 28% une condition sévère, invalidante, menaçante pour la vie ou mortelle. En comparaison à une cohorte de pairs (n=3034), les survivants de cancer pédiatrique avaient un risque relatif 3,3 fois plus élevé de développer une condition de santé chronique, et 8,2 fois plus élevé pour les conditions chroniques sévères. Le risque était particulièrement plus élevé de développer un deuxième cancer, des MCV, des dysfonctions rénales, des problèmes musculosquelettiques sévères et des maladies endocriniennes (Oeffinger et al., 2006). Les survivants de cancer pédiatrique ont un risque particulièrement accru de développer des complications cardiométaboliques, telles que l'obésité, les dyslipidémies, le diabète de type 2, l'HTA et les MCV en comparaison à leurs pairs (Gunn et al., 2016; Meacham et al., 2010; Mertens et al., 2001; Mody et al., 2008; Nottage et al., 2014).

Ce chapitre expose d'abord les effets cardiométaboliques à long terme du cancer et de ses traitements. Ensuite, puisque les habitudes de vie ont un rôle reconnu dans le développement et la prévention de ce type de complications (Brunner et al., 2008; Leiter et al., 2011), les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique sont présentées.

2.3.1 Le risque cardiométabolique chez les survivants de cancer pédiatrique

À titre de mise en contexte, le risque cardiométabolique et le syndrome métabolique (SM) sont d'abord définis. Puis, la prévalence des facteurs de risque cardiométabolique observés chez les survivants de cancer pédiatrique est exposée.

2.3.1.1 Définition du risque cardiométabolique

Selon le *Cardiometabolic Risk Working Group*, le concept de risque cardiométabolique regroupe l'ensemble des facteurs qui augmentent le risque de MCV et de diabète de type 2 et, par extension, le risque de mortalité et de morbidité cardiovasculaire. Contrairement au SM, largement employé dans les études, le concept de risque cardiométabolique est plus global et suggère de s'attarder à l'éventail de facteurs de risque. Aussi, ce concept ne sert pas à quantifier le risque, mais bien à répertorier les différentes sources de risque (Leiter et al., 2011).

Le SM est donc un sous-ensemble du risque cardiométabolique. Il englobe les facteurs de risque suivants : l'obésité abdominale, l'HTA, les dyslipidémies (principalement l'hypertriglycémie et un faible taux de cholestérol HDL) et l'hyperglycémie (Alberti et al., 2009; Goldenberg et al., 2013). Les personnes répondant aux critères du SM auraient un risque deux fois plus élevé de développer des maladies cardiovasculaires et cinq fois plus élevé de diabète de type 2 (Alberti et al., 2009). Cependant, il n'existe pas de consensus quant aux critères de définition du SM. Les trois définitions les plus utilisées mondialement sont celles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), du *National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III* (NCEP ATP III) et de la Fédération internationale du Diabète (FID) (Leiter et al., 2011). En outre, plusieurs organismes ont statué sur des critères unifiés du SM (Alberti et al., 2009), résumés dans le Tableau I. Par ailleurs, bien que la FID propose une définition du SM pour les enfants de 10 à 16 ans dérivée de sa définition chez l'adulte (pour les plus de 16 ans, la définition est la même que chez l'adulte), il n'y a pas de consensus pour cette définition et il n'en existe pas pour les enfants de moins de 10 ans (Alberti et al., 2009).

Tableau I. Critères unifiés de définition du syndrome métabolique. Traduction libre et adaptation de (Alberti et al., 2009).

Critères diagnostic	Présence de ≥ 3 facteurs de risque
Facteurs de risque	
Hyperglycémie	Glucose à jeun $\geq 5,6$ mmol/l (ou traitement pharmacologique)
Pression artérielle	$\geq 130/85$ mmHg (ou traitement pharmacologique)
TG	$\geq 1,7$ mmol/l (ou traitement pharmacologique)
HDL-cholestérol	$< 1,0$ mmol/l (hommes) et $< 1,3$ mmol/l (femmes) (ou traitement pharmacologique)
Obésité abdominale	Tour de taille ≥ 94 cm (hommes) et ≥ 80 cm (femmes) ou valeurs spécifiques selon l'ethnie

2.3.1.2 Prévalence des facteurs de risque cardiométabolique chez les survivants de cancer pédiatrique

Une étude de la cohorte *St-Jude Lifetime* auprès de 20 227 survivants de cancer pédiatrique ayant survécu au moins 5 ans après le diagnostic, suivis sur 25 ans, soutient qu'ils sont 8,2 fois plus susceptibles de mourir d'un événement cardiaque que la population générale américaine (Mertens et al., 2001). Une étude australienne récente a évalué la prévalence de quelques facteurs de risque métaboliques auprès de 276 jeunes survivants de cancer pédiatrique (âge moyen de 18 ans, étendue de 6,8 à 37,9 ans). La prévalence d'HTA était plus élevée que dans la population australienne générale pour les mêmes tranches d'âge : 11% contre 4% chez les moins de 18 ans et 29% contre 8% chez les 18 à 34 ans ($p < 0,01$). Le surpoids et l'obésité étaient observés chez 32% des survivants, un taux comparable aux données nationales. Cette prévalence était toutefois plus élevée chez ceux ayant reçu de la radiothérapie intracrânienne (48%) que chez ceux n'en ayant pas reçu (30%, $p < 0,02$) (Gunn et al., 2016).

Plusieurs études ont évalué le risque cardiométabolique des survivants de la leucémie aigüe lymphoblastique pédiatrique, le cancer le plus fréquent chez l'enfant. Dans une étude de la cohorte *St-Jude Lifetime* ($n=4151$, âge médian de 26 ans), leur risque était de 6,9 fois supérieur de développer une condition cardiaque en comparaison à leurs pairs ($n=3899$), incluant de l'insuffisance cardiaque, des maladies coronariennes, un infarctus du myocarde, un arrêt cardiaque ou un accident vasculaire cérébral (Mody et al., 2008). Dans une autre étude de

cette même cohorte auprès de 784 survivants de ce même type de cancer (âge médian de 31,7 ans), la prévalence du SM selon la définition du NCEP ATP III était de 34%. Le risque relatif de SM était de 1,43 (95% intervalle de confiance (IC): 1,22 à 1,69) chez les survivants de cancer pédiatrique en comparaison aux pairs appariés pour l'âge et le sexe (n=777), avec un risque supérieur chez les sujets plus âgés et ceux ayant reçu de la radiothérapie crânienne. En considérant séparément les facteurs de risque composant le SM ; presque la moitié (45%) des survivants avait un IMC ≥ 30 kg/m² et 40% avaient un tour de taille ≥ 102 cm. De plus, 31% présentaient de l'hyperglycémie à jeun ; 32% avaient un LDL-cholestérol élevé ; 28% des TG élevés ; 45% un HDL-cholestérol bas ; et finalement, 46% de l'HTA. Même après ajustement pour le facteur obésité, les données indiquent un risque cardiométabolique supérieur chez les survivants de cancer pédiatrique par rapport à l'échantillon de référence (Nottage et al., 2014).

D'autres études sur de plus petites cohortes de survivants de leucémie aigüe lymphoblastique ont observé une prévalence moins élevée de SM et un risque moindre par rapport à leurs pairs. Par exemple, une autre étude de la cohorte *St-Jude Lifetime* n'a pas observé de différence entre les survivants de ce type de cancer et le groupe contrôle quant à la prévalence de facteurs de risque cardiovasculaire, sauf pour la résistance à l'insuline. Toutefois, les sujets du groupe de référence étaient en moyenne 10 ans plus vieux que les survivants, ce qui pourrait avoir masqué la différence (Oeffinger et al., 2009).

La cohorte prospective de l'étude PETALE (Prévenir les effets tardifs des traitements de la leucémie lymphoblastique aigüe) en cours au CHUSJ à Montréal (Canada) fait l'objet d'analyses ayant pour but de caractériser les séquelles à long terme de survivants de leucémie aigüe lymphoblastique et d'identifier les biomarqueurs qui y sont associés chez une jeune cohorte (âge moyen de 21,6 ans) de survivants (Marcoux et al., 2016). Des résultats concernant la prévalence et le risque de complications cardiométaboliques de cette cohorte (n=247, étendue d'âge de 8,5 à 41 ans) indiquent une prévalence élevée de surpoids et d'obésité (39%), encore plus marquée les femmes. La pré HTA et l'HTA étaient prévalentes surtout chez les hommes (20%) et les garçons (19%) alors que le prédiabète était surtout présent chez les femmes (6%). Les dyslipidémies étaient fortement prévalentes dans tous les groupes, peu importe l'âge et le sexe, avec 41% des patients présentant au moins une valeur anormale (LDL-cholestérol élevé, TG élevés ou HDL-cholestérol bas). Environ les deux tiers

(65%) des adultes et la moitié (52%) des enfants présentaient au moins un des quatre facteurs de risque (obésité/surpoids, prédiabète, pré HTA/HTA ou dyslipidémies) et le quart (25%) de la cohorte en présentait au moins deux. En comparaison à la population générale, les survivants de la cohorte PETALE étaient à risque plus élevé de SM, de dyslipidémies et de préhypertension/hypertension. Le risque d'obésité n'était toutefois pas différent en comparaison à leurs pairs. D'autre part, le risque relatif de complications cardiométaboliques était associé à l'exposition des patients à la radiothérapie crânienne; le risque relatif de ceux n'ayant pas été exposés à la radiothérapie crânienne était non significatif (Levy et al., 2017).

Plusieurs associations entre les traitements pour un cancer et l'obésité chez les survivants de cancer pédiatrique ont été établies dans les études, mais selon Hudson et al., seulement 50% du risque accru d'être obèse serait attribuable aux traitements. L'autre part du risque serait plutôt due aux habitudes de vie, telles que l'alimentation et la pratique d'activité physique, des facteurs de risque modifiables (Hudson et al., 2013). Bien que le surpoids et l'obésité s'avèrent des effets tardifs courants de certains cancers pédiatriques, il existerait une variabilité selon le type de cancer et les traitements reçus. Par exemple, les survivants de leucémie aigüe lymphoblastique seraient plus à risque d'être obèses, alors que les survivants de lymphome hodgkinien ou d'ostéosarcome auraient plutôt tendance à maintenir un poids sous le seuil de référence à long terme (Meacham et al., 2010).

2.3.2 Les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique

Comme exposé au chapitre précédent, les enfants adoptent généralement de nouvelles habitudes alimentaires pendant les traitements du cancer en raison des effets secondaires, couplés à l'influence des pratiques alimentaires parentales. Des données qualitatives suggèrent que les enfants qui ont complété leurs traitements antinéoplasiques auraient de la difficulté à renverser les pauvres habitudes alimentaires développées en cours de traitement (Cohen et al., 2015; Stern et al., 2013), ce qui pourrait contribuer à un gain de poids (Zhang et al., 2015a). Il est connu que les habitudes de vie ont un rôle dans la prévention des complications cardiométaboliques (Brunner et al., 2008; Leiter et al., 2011), pour lesquelles les survivants de cancer pédiatrique sont plus à risque. De plus, étant plus à risque de développer un second

cancer, l'alimentation pourrait hypothétiquement avoir un rôle protecteur en ce sens au sein de cette population (Wijnen et al., 2016). Globalement, il semble que les survivants de cancer pédiatrique n'aient pas de meilleures habitudes alimentaires que le reste de la population. Selon une synthèse de recherche sur le sujet, une faible consommation de légumes et de fruits, de faibles apports en calcium et un apport élevé en matières grasses sont récurrents, et préoccupants, chez cette population (Stolley et al., 2010). Il est intéressant de noter que les recommandations nutritionnelles pour les survivants de cancer pédiatrique du *Children's Oncology Group*, un regroupement mondial d'experts en oncologie pédiatrique, sont très semblables à celles suggérées pour la population générale, se basant sur les recommandations du *United States Department of Agriculture* (USDA) (Children's Oncology Group, 2013).

Dans une étude auprès de survivants adultes de leucémie aigüe lymphoblastique pédiatrique (n=72), l'adhérence aux recommandations alimentaires de trois organisations, soit celles du *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research* (WCRF/AICR) de 2007, de la diète *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) et du Guide alimentaire pour les Américains du USDA de 2005, était faible. Les données colligées par QFA révèlent que les moyennes obtenues pour chacun des trois scores étaient inférieures à la moitié du score maximal : 2,9/7 pour le score du WCRF/AICR (étendue de 0-6), 3,6/11 pour le score DASH (étendue de 0,5-7) et de 3/8 pour le USDA (étendue 1-6). Environ la moitié des participants répondait à la recommandation de consommer au moins cinq portions de légumes et fruits par jour. En contrepartie, la consommation de sodium et de sucre ajouté était excessive et celle de grains entiers était pauvre. En bref, l'alimentation des survivants de cancer pédiatrique dans cette étude n'était pas optimale pour la prévention de conditions telles que l'obésité, les MCV ou le diabète de type 2 (Robien et al., 2008).

Demark-Wahnefried et al. ont trouvé des résultats semblables dans une étude auprès de 209 survivants de leucémie, lymphome ou d'une tumeur du système nerveux central de 11 à 33 ans, 1 à 28 ans post diagnostic. Selon le sondage postal complété par les participants, la majorité des sujets n'atteignaient pas les recommandations nationales d'apports en calcium (68%), de consommation de légumes et fruits (79%) et excédaient les apports totaux recommandés provenant des matières grasses (84%). Les moins de 18 ans étaient toutefois plus nombreux à rencontrer les recommandations en calcium (42% contre 24%, p=0,02), alors

que les valeurs étaient semblables pour les autres aliments/nutriments peu importe l'âge. Dans cette étude, les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique, enfants comme adultes, ne rencontraient pas les recommandations pour la prévention des complications cardiométaboliques. De plus, les auteurs ont noté une faible connaissance des complications possibles à long terme du cancer et de son traitement par les participants ou leur tuteur (Demark-Wahnefried et al., 2005b).

Dans une étude plus récente comparant la diète de 22 survivants de cancer pédiatrique (âge médian de 11,7 ans) mesurée par trois rappels de 24 heures aux recommandations du Guide alimentaire du USDA de 2010, le constat est semblable : les habitudes alimentaires sont similaires à celles de la population générale et la qualité de la diète est pauvre. Le score moyen du *Healthy Eating Index-2010*, un indice de saine alimentation, était de 53/100 dans cet échantillon. L'adhérence aux recommandations de consommation de légumes verts, de légumes totaux, de légumineuses et de fruits entiers était particulièrement faible. Une différence a été observée selon le temps depuis le diagnostic ; l'adhérence aux recommandations alimentaires était significativement plus faible chez les survivants de plus longue date (≥ 10 ans post diagnostic) que chez les plus récents (< 5 ans post diagnostic) (-11,5, 95% IC: -22,1 à -0,9) (Zhang et al., 2015b).

Cohen et al. ont rapporté les habitudes alimentaires d'un échantillon de survivants de cancer pédiatrique australiens de moins de 13 ans (n=50), moins de 5 ans après la fin des traitements antinéoplasiques. Trois journaux alimentaires ont été complétés par les parents et les données anthropométriques ont été recueillies dans les dossiers médicaux des patients. Parmi ces jeunes, 20% étaient en surpoids ou obèses et 54% mangeaient au-delà de leurs besoins énergétiques estimés. Malgré ce surplus énergétique, bon nombre ne comblaient pas leurs besoins en folate (50%), calcium (32%) et fer (44%). À l'inverse, un faible pourcentage (6%) consommaient moins de 75% de leurs besoins estimés, sans qu'une association puisse être faite avec le type de cancer diagnostiqué (Cohen et al., 2012).

Deux études ont mis en relation les habitudes alimentaires de survivants de cancer pédiatrique et le risque cardiométabolique (Smith et al., 2014; Tonorezos et al., 2013). La première a étudié la relation entre l'adhérence à la diète méditerranéenne et la variation de marqueurs métaboliques et anthropométriques auprès d'adultes survivants de leucémie aigüe

lymphoblastique pédiatrique (n=117). L'alimentation méditerranéenne, caractérisée notamment par une abondance de légumes, de fruits, de légumineuses, de grains entiers et de poisson et une consommation moindre de viande rouge et de produits laitiers, est reconnue pour réduire le risque de SM dans la population générale (Bach-Faig et al., 2011; Kastorini et al., 2011). Le score moyen d'adhérence à la diète méditerranéenne des femmes dans l'étude (n= 65) était de 4,5 et celui des hommes (n=52) de 3,9 sur un total de 8 points. Aucun participant n'obtenait le score maximal de 8. Les résultats obtenus dans cette étude transversale démontrent une association négative entre un score plus élevé d'adhérence à la diète méditerranéenne et l'adiposité viscérale (p=0,07) et sous-cutanée (p=0,005), le tour de taille (p=0,005) et l'IMC (p=0,04). Pour chaque point additionnel au score méditerranéen, le risque de SM diminuait de 31%. À titre indicatif, la hausse d'un point représente, par exemple, l'ajout d'une demi-portion de légumes par jour ou d'une portion de plus de poisson par semaine (Tonorezos et al., 2013). Cette réduction substantielle du risque de SM chez les participants ayant une meilleure adhérence à la diète méditerranéenne est prometteuse, mais plus d'études sont nécessaires pour confirmer ces données. Entre autres, l'échantillon de l'étude était de petite taille et les données n'ont pas été comparées à un groupe contrôle.

À plus grande échelle, une étude de la cohorte *St-Jude Lifetime* auprès de 1598 survivants de cancer pédiatrique (≥ 10 ans post diagnostic, âge médian de 32,7 ans), tous cancers confondus, a comparé leurs habitudes alimentaires telles que colligées par QFA aux recommandations du WCRF/AICR et les a mis en relation avec le risque cardiovasculaire. Seul le quart (27%) des participants s'arrimait aux recommandations. Parmi les points faibles relevés dans la diète, notons la consommation excessive de viande rouge et de sodium et de faibles apports en légumes (moins de trois portions/jours en moyenne) et en fruits (environ une portion/jour). Environ le tiers (32%) de l'échantillon répondait à la définition du SM du NCEP ATP III. Les femmes qui n'adhéraient pas aux recommandations alimentaires étaient 2,4 fois plus susceptibles de présenter un SM, et les hommes, 2,2 fois plus. Les auteurs suggèrent que la diète des survivants de cancer pédiatrique est non optimale pour la santé cardiovasculaire et concluent que l'adhérence aux recommandations d'habitudes de vie pour une meilleure santé du cœur pourrait réduire le risque de SM dans cette population, comme c'est le cas dans la population en général (Smith et al., 2014).

En résumé, malgré un risque accru de complications cardiométaboliques à long terme observé chez les survivants de cancer pédiatrique, leurs habitudes alimentaires sont sous-optimales et semblables à celles de la population en général. L'alimentation en tant que facteur de risque modifiable s'avère être une cible d'intervention intéressante afin de réduire le risque de développement de complications dans cette population.

2.4 Aperçu d'initiatives d'éducation culinaire ou nutritionnelle

Plusieurs interventions d'éducation culinaire et nutritionnelle ciblant l'alimentation des enfants ont vu le jour dans les dernières années. Étant donné l'impact nutritionnel du cancer pédiatrique et de son traitement et le risque accru de complications cardiométaboliques à long terme décrits dans les chapitres précédents, une intervention de ce type destinée à cette clientèle pourrait s'avérer pertinente. L'éducation nutritionnelle peut être définie comme « tous types d'expériences d'apprentissage, accompagné d'un support environnemental, développées pour faciliter l'adoption volontaire de comportements alimentaires qui contribuent à la santé et au bien-être, livré au niveau individuel, communautaire et des politiques publiques » (Contento, 2008b). Cette définition tient compte des différents niveaux de l'environnement alimentaire dans une perspective écologique. L'ajout d'une composante d'éducation culinaire, telle que des démonstrations culinaires ou des activités de préparation des aliments, à l'éducation nutritionnelle, serait une plus-value pour faciliter l'application des recommandations nutritionnelles par les participants (Michaud et al., 2007). Un accent sur l'amélioration des compétences culinaires pourrait également aider les participants à mieux comprendre certains concepts nutritionnels abstraits (Condrasky et al., 2010; Nelson et al., 2013). De plus, une intervention de groupe semblerait plus efficace qu'en individuel pour les programmes en gestion du poids chez l'enfant et serait particulièrement prometteuse chez les familles à faible revenu (Kader et al., 2015; Mitchell et al., 2013).

Ce chapitre présente quelques programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle en groupe, dont la plupart ont fait l'objet d'une évaluation. Vu le peu de publications concernant des programmes d'ateliers en oncologie pédiatrique, un portrait plus large, mais non exhaustif, des programmes existants a été dressé dans le cadre de ce mémoire. Les programmes d'ateliers présentés ont tous comme but d'influencer positivement l'alimentation des enfants ou adolescents, ou d'adultes en traitement pour le cancer pour un des programmes, et ils comportent des caractéristiques novatrices et inspirantes pour l'élaboration d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle en oncologie pédiatrique. La majorité sont américains ou canadiens. D'abord sont présentées des initiatives dans la communauté (organisme

communautaire local, école) auprès de familles (parents-enfants), de parents seulement ou d'enfants et adolescents. Ensuite, des interventions en oncologie, chez des survivants de cancer pédiatrique et chez l'adulte, sont exposées. Une dernière section introduit quelques caractéristiques des outils de mesure des connaissances employés pour évaluer des programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle.

2.4.1 Aperçu de programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle destinés aux familles dans la communauté

Les programmes de ce genre offerts dans la communauté visent majoritairement la prévention du surpoids ou de l'obésité chez l'enfant (Dickin et al., 2014; Fulkerson et al., 2015) ou la promotion d'une saine alimentation auprès de familles, souvent chez celles à faible revenu (Adam et al., 2015; Bisset et al., 2008; Chen et al., 2014). On note aussi que le développement de plusieurs d'entre elles (Adam et al., 2015; Fulkerson et al., 2015) est basé sur la théorie sociale cognitive d'Albert Bandura, une théorie de changement de comportement qui mise notamment sur l'augmentation du sentiment d'efficacité personnelle des personnes pour engendrer un changement de comportement (Bandura, 1977). Deux tableaux disponibles aux annexes II et III résument l'ensemble des interventions discutées dans cette section.

2.4.1.1 Programmes destinés aux parents et à leurs enfants

Les interventions ciblant les habitudes de vie des enfants qui impliquent la famille s'avèrent prometteuses chez des enfants non atteints de cancer (Ling et al., 2015). Trois programmes destinés aux parents et à leurs enfants sont présentés dans cette section.

Au Québec, le programme **Petits cuistots - Parents en réseaux** (PC-PR) a été implanté dans des écoles de quartiers défavorisés par l'organisme communautaire les Ateliers cinq épices (Les Ateliers cinq épices, 2016b). L'objectif du programme était de susciter l'intérêt des enfants pour les aliments et de développer leurs compétences culinaires, ainsi que d'impliquer les parents dans des activités communautaires pour favoriser le développement du tissu social. Huit ateliers de cuisine et d'éducation nutritionnelle par année ont été intégrés au cursus scolaire du primaire, adaptés aux différents niveaux, incluant la maternelle. Les ateliers animés par une nutritionniste présentaient chacun une thématique nutritionnelle et un aliment

« vedette ». Les élèves collaboraient à la préparation d'une recette et pouvaient ensuite la déguster. Le contenu d'éducation nutritionnelle était livré principalement sous forme de jeu éducatif. L'enseignant de la classe prenait part à l'atelier pour assurer la gestion de classe et les parents étaient également invités à y participer. Une activité préparatoire animée par l'enseignant avait lieu au préalable en classe, en plus d'une activité subséquente à l'atelier. Le programme est demeuré en place pendant 6 ans dans huit écoles, rejoignant près de 2700 élèves par année (Bédard et al., 2007; Bisset et al., 2008; Santé Canada, 2010a).

Le programme a été évalué par une équipe de chercheurs de trois universités québécoises de 2005 à 2008, soit à partir de la quatrième année suivant son implantation. Des méthodes mixtes ont été employées : entrevues individuelles et de groupe, questionnaires, observation et vidéoscopie. De manière générale, PC-PR a permis des apprentissages culinaires dans un environnement familial, des élèves ayant reçu l'intervention ont augmenté leurs connaissances alimentaires à court terme tel que mesuré à l'aide de questionnaires auprès des élèves participants, et les compétences acquises en classe ont été transférées dans le milieu familial (Centre de recherche sur l'intervention éducative de l'Université de Sherbrooke; Les Ateliers cinq épices, 2016a). Les parents ont rapporté que le programme a favorisé l'achat d'aliments nouveaux et la préparation de recettes découvertes lors des ateliers, la lecture des étiquettes des produits alimentaires, l'ajout d'aliments sains à leur diète quotidienne et un sentiment d'autonomie, de réussite et de fierté chez leur enfant (Les Ateliers cinq épices, 2016b). Cibler à la fois les parents et les enfants a semblé être un facteur de succès de ce programme. Une autre évaluation publiée en 2008 a mesuré des effets intermédiaires du programme PC-PR (ex. : connaissances, attitudes, capacités) autorapportés par des élèves (n=388) de cinquième année ayant été exposés depuis la maternelle aux ateliers, en comparaison aux élèves de sixième année de la même école n'y ayant pas été exposés. Les élèves ayant reçu les ateliers avaient des connaissances supérieures aux non-participants concernant le contenu nutritionnel et la transformation des aliments et les techniques culinaires. Il n'y avait pas de différence pour les connaissances sur les groupes alimentaires, les produits locaux et la cuisine internationale. Quant aux attitudes, les participants étaient plus en accord avec le fait que savoir cuisiner est une composante importante de la saine alimentation et étaient plus enclins à essayer de nouveaux aliments ou à aimer des aliments

moins connus. Leur capacité perçue à préparer les aliments était aussi supérieure au groupe de comparaison. Finalement, les parents des élèves de l'intervention étaient 2,8 fois plus susceptibles de participer aux activités scolaires de manière générale (95% IC: 1,7 à 4,4, $p < 0,0001$) (Bisset et al., 2008).

Aux États-Unis, le programme *Cooking up diversity* prend également place dans des écoles primaires et cible les jeunes de 5 à 8 ans de ménages à faible revenu d'origines ethniques variées et leur famille. Le but de ce programme était de faire la promotion d'aliments ethniques, principalement de légumes et légumineuses. Une démonstration culinaire mensuelle en classe de 20 minutes présentait une recette simple mettant en valeur un aliment ethnique et se terminait par la dégustation du mets par les élèves. Ces derniers se voyaient offrir une trousse incluant la fiche-recette et quelques ingrédients pour les encourager à la cuisiner avec leurs parents à la maison. Des équipements de base étaient également offerts à tous les participants au début du programme, tels que des tasses à mesurer, des épices et une planche à découper.

L'impact à court terme de cette intervention pilote sur les connaissances, attitudes et comportements a été évalué sur quatre mois auprès de 604 jeunes et leurs parents dans quatre écoles, en les comparant aux élèves de deux autres écoles n'ayant pas reçu d'intervention ($n=600$). Une méthode mixte a été employée, combinant des sondages pré et post séance auprès des jeunes ($n=378$) et des parents ($n=172$) ainsi qu'un sondage rétroactif et des groupes de discussion avec les parents portant sur l'intervention dans son ensemble. Chez les élèves du groupe d'intervention, il y a eu une augmentation de la familiarité, de la préférence et de la consommation de la plupart des aliments présentés lors des activités. En comparaison avec leurs comportements pré-ateliers, ils étaient aussi plus impliqués dans la préparation des repas à la maison après avoir assisté aux ateliers ($p < 0,001$), ainsi qu'en comparaison à leurs pairs n'ayant pas participé au programme ($p < 0,008$). Les parents des jeunes ayant assisté aux ateliers ont, quant à eux, augmenté leurs connaissances et ils encourageaient plus leurs enfants à essayer de nouveaux aliments, appréciaient plus les nouveaux aliments et les nouvelles recettes en général et faisaient des choix d'aliments plus sains et variés. Dans ce programme, les produits ethniques ont servi de véhicule à la découverte de nouveaux aliments et à la promotion d'une saine alimentation (Chen et al., 2014).

Le programme *Healthy Home Offerings via the Mealtime Environment (HOME Plus Program)* a fait l'objet d'une étude randomisée contrôlée auprès de familles américaines d'enfants de 8 à 12 ans. Le but de ce programme était de promouvoir le repas familial, de limiter le temps d'écran et de prévenir l'obésité. Le groupe d'intervention composé de 81 dyades parent-enfant assistait au programme de 10 séances mensuelles de 2 heures et recevait 5 appels téléphoniques afin de fixer des objectifs familiaux de saine alimentation, alors que le groupe contrôle (n=79) recevait seulement une infolettre mensuelle. Le développement de ce programme se base sur des concepts de la théorie sociale cognitive et sur un modèle socio-écologique. Les séances combinaient de l'éducation nutritionnelle à une composante culinaire pratique où les participants cuisinaient un mets. Lors de chaque séance, un fruit ou un légume de saison était offert en dégustation et un moment était planifié pour manger le repas cuisiné en famille. Un cahier du participant était remis à chaque famille, comprenant un rappel des thèmes des séances ainsi que des recettes, ressources et stratégies pour les aider à atteindre leurs objectifs de saine alimentation (Flattum et al., 2015; Fulkerson et al., 2015; Fulkerson et al., 2014b).

Des questionnaires ont été remplis par les participants à la fin de chaque séance. Les résultats de l'évaluation témoignent d'un haut taux de satisfaction des parents. Les éléments particulièrement appréciés ont été de cuisiner en famille, d'apprendre à manger plus sainement et d'essayer de nouveaux aliments, recettes et astuces en cuisine (Flattum et al., 2015). Aucune différence significative d'IMC n'a été observée entre les enfants de familles ayant reçu l'intervention et le groupe de comparaison en post-intervention et au suivi 9 mois plus tard. Toutefois, le programme aurait eu un impact modeste sur la réduction du gain de poids excessif attendu chez ces enfants, tel qu'estimé par les auteurs (Fulkerson et al., 2015).

2.4.1.2 Programmes destinés aux parents seulement

Chez les enfants avec une problématique de poids, des interventions ciblant uniquement les parents se sont avérées être plus ou sinon aussi efficaces à long terme que les interventions avec les parents et les enfants ou les enfants seulement (Ewald et al., 2014; Golan et al., 2004; Golan et al., 2006; Loveman et al., 2015). Trois interventions auprès de parents seulement sont présentées.

Le programme *Healthy Children, Healthy Families: Parents Making a Difference!* aux États-Unis cible les parents de familles à faible revenu. Il vise la prévention du gain de poids chez les enfants de 3 à 11 ans, une étendue d'âge pendant laquelle les parents influencent encore fortement les habitudes de vie et l'environnement de l'enfant et que ce dernier apprend à faire des choix qui vont influencer ses habitudes à long terme. L'intervention basée sur des données probantes consistait en huit ateliers de 90 minutes en petits groupes, dont les thèmes centraux étaient les pratiques parentales, l'activité physique et la nutrition. Le style parental autoritaire, tel que décrit au premier chapitre de ce mémoire, était mis de l'avant lors des ateliers. Les recommandations aux parents étaient regroupées sous quatre stratégies clés à employer : montrer l'exemple, aider les enfants à se sentir bien dans leur peau, offrir des choix à l'intérieur de certaines balises et créer un environnement favorable à de saines habitudes de vie à la maison. Les participants (n=210) étaient majoritairement des femmes latino-américaines, avec un faible niveau de scolarité (moins d'un secondaire 5) (Dickin et al., 2014; Lent et al., 2012).

L'analyse d'un questionnaire validé, administré auprès des participants en pré et post intervention, a démontré une amélioration significative des scores moyens (sur 5 points) pour la plupart des comportements mesurés. Notamment, pour la consommation de légumes, de fruits, de produits laitiers faibles en gras et de boissons gazeuses chez les adultes et les enfants ($p < 0,001$). Les enfants pratiquaient également plus d'activité physique et avaient réduit le temps d'écran ($p < 0,001$). Quant à l'environnement alimentaire familial, les aliments de restauration rapide étaient moins disponibles dans le ménage ($p < 0,001$). De plus, les parents laissaient davantage les enfants décider de la quantité d'aliments consommés aux repas ($p < 0,001$). L'amélioration d'au moins un point sur cinq la plus fréquente (chez plus 50% des parents) concernait la consommation de boissons gazeuses chez les adultes et les enfants, bien que la magnitude du changement était plus faible que pour d'autres comportements. À l'inverse, peu d'amélioration a été observée pour la prise de repas en famille (environ 20%), mais ce comportement était déjà pratiqué par la majorité avant l'intervention (Dickin et al., 2014).

Le programme d'éducation à la santé en lien avec une problématique alimentaire *Proyecto CESA* en Espagne était destiné aux parents d'enfants avec allergie(s) alimentaire(s)

nouvellement diagnostiquée(s). Le but était d'augmenter les connaissances des parents quant à la prévention et la gestion des allergies alimentaires chez leur enfant allergique. Deux séances d'ateliers d'environ deux heures, incluant des vidéos éducatives, ont été développées par des allergologues, en collaboration avec des patients partenaires (parents d'enfants avec des allergies alimentaires) en se basant sur une revue de la littérature et l'opinion d'experts en allergie et en éducation. Les ateliers étaient animés par un allergologue et un patient partenaire. Des activités éducatives, dont des vidéos, étaient prévues pour les enfants pendant que les parents (n=127) assistaient à l'atelier, bien qu'il n'y ait pas eu d'évaluation auprès des enfants. Un questionnaire d'évaluation développé *de novo* a été administré en pré et post intervention et il en ressort que les parents ont augmenté significativement leurs connaissances pour 29 sur 40 des énoncés du questionnaire. Le taux de satisfaction était également élevé, avec une moyenne de 9/10 (Contreras-Porta et al., 2016). La participation de patients partenaires durant tout le processus, du développement jusqu'à l'animation des ateliers, est une caractéristique intéressante de ce programme.

Le *Stanford Child Nutrition and Cooking MOOC* (*Massive Open Online Course*) est un programme d'éducation culinaire et nutritionnelle offert en ligne via une plateforme d'apprentissage web existante (Coursera, 2016), accessible à travers le monde. L'intervention de cinq semaines a été développée par une équipe du *Stanford School of Medicine* pour rejoindre les individus avec enfants, bien qu'elle était accessible à tous. Elle visait à sensibiliser aux bénéfices de cuisiner à partir d'ingrédients frais, du repas en famille, d'une consommation moindre d'aliments transformés, d'une alimentation écoresponsable et de la modération dans l'alimentation. Le cours était composé de courtes vidéos animées par un médecin, une nutritionniste et un chef cuisinier, présentant des instructions culinaires et des messages simples dans le but d'améliorer les compétences culinaires et le sentiment d'efficacité, complétées par des jeux-questionnaires et la possibilité d'échanger en ligne avec d'autres participants ou le personnel du projet. Le contenu était divisé en trois, soit les concepts de base (planification, équilibre, plaisir de manger), la nutrition (fonctions des nutriments, besoins du corps) et le « comment faire » (démonstration de techniques culinaires). Aux fins d'évaluation, les participants étaient invités à remplir un questionnaire en ligne avant de débiter et à la fin du programme. Ceux ayant complété les questionnaires pré et

post (n=7422) étaient majoritairement des femmes (86%) en âge de procréer (87%, 20 à 49 ans) et plus de la moitié (53%) habitaient avec au moins un enfant de moins de 18 ans. Ils provenaient de 80 pays différents, dont près de 40% des États-Unis et 12% du Canada. Après avoir complété le cours, plus de participants cuisinaient à partir d'ingrédients frais cinq à sept fois par semaine (71% contre 63%) et considéraient leur repas de la veille comme « très » ou « extrêmement » sain (56% contre 39%) et agréable (67% contre 55%) ($p < 0,0001$) (Adam et al., 2015).

2.4.1.3 Programmes destinés aux enfants ou adolescents seulement

Le programme les **Brigades Culinaires** au Québec, mis en place depuis 2012 par l'organisme à but non lucratif la Tablee des Chefs, cible les jeunes (12 à 17 ans) des écoles secondaires et vise à les initier à la cuisine et à développer leurs compétences et connaissances culinaires, tout en les sensibilisant à la saine alimentation. Ce programme consiste en 24 ateliers animés par un chef cuisinier offerts en activité parascolaire durant l'année scolaire (Québec en forme, 2016). Une évaluation de ce programme effectuée dans le cadre d'un mémoire publié en 2015 suggère une augmentation des connaissances culinaires (techniques culinaires) et alimentaires pour la majorité des participants, mais une augmentation moindre de la perception des connaissances en nutrition, tel que mesuré par des questionnaires complétés par les jeunes en pré (n=325) et en post (n=197) intervention. Notamment, 75% des participants considèrent que les Brigades Culinaires leur ont fait découvrir de nouveaux aliments et environ 60% qu'ils ont contribué à savoir comment composer un repas équilibré et mettre de la variété dans leur alimentation. De plus, les deux tiers des participants ont également rapporté que ce programme les avait rendus plus autonomes en cuisine (Chapdelaine, 2015).

2.4.2 Aperçu de programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle en oncologie

Étant donné le peu d'interventions spécifiques aux enfants atteints de cancer en cours de traitements, des interventions sur des SPC ainsi qu'une intervention québécoise récente chez des adultes en cours de traitements pour un cancer sont décrites.

2.4.2.1 Programmes chez les survivants de cancer pédiatrique

Le programme **NOURISH-T** (*Nourishing Our Understanding of Role modeling to Improve Support for Healthy Transitions*) est une adaptation du programme NOURISH conçu pour les parents d'enfants en surpoids ou obèses, dont l'efficacité a été démontrée pour réduire l'IMC des jeunes (Mazzeo et al., 2014). Il cible les parents de survivants de cancer pédiatrique de 5 à 12 ans en surpoids ou obèses et vise à faciliter un changement des comportements alimentaires chez les jeunes. Il est offert en six séances hebdomadaires, individuelles ou en petits groupes, pendant lesquelles des stratégies pour influencer les habitudes de vie de la famille sont enseignées. Les parents sont invités à fixer chaque semaine des objectifs familiaux de saine alimentation et d'activité physique. Ils reçoivent également un cartable du participant et de l'information additionnelle par courriel ou par la poste. NOURISH-T aborde des préoccupations et problématiques propres aux parents de survivants de cancer pédiatrique, entre autres le concept de la perception de vulnérabilité de l'enfant et les comportements surprotecteurs des parents auprès d'un enfant ayant survécu à une maladie grave, susceptibles d'influencer les pratiques alimentaires parentales envers l'enfant (Stern et al., 2015; Stern et al., 2013). Un résumé du contenu des séances tel que décrit dans une publication concernant le développement de ce programme est présenté en annexe I. Une étude randomisée contrôlée est en cours afin d'évaluer ce programme (Stern et al., 2015).

Le programme **Fit4Life** pour la gestion du poids destiné aux survivants de leucémie aigüe lymphoblastique de 8 à 18 ans en surpoids ou obèses a fait l'objet d'une étude clinique randomisée. Un groupe d'enfants et d'adolescents et leurs parents (n= 18) recevait l'intervention Fit4Life sur l'activité physique et l'alimentation d'une durée de quatre mois, incluant un programme en ligne, du counseling par téléphone et l'envoi par messagerie texte de courts messages personnalisés. Les parents recevaient également de la documentation écrite, incluant de l'information sur les stratégies parentales pour aider son enfant dans la gestion du poids. Le groupe contrôle (n=17) recevait de la documentation écrite par courriel et un appel téléphonique mensuel seulement. Le gain de poids a été réduit ($p=0,05$) et l'activité physique augmentée ($p<0,01$) chez les moins de 14 ans ayant participé au programme *Fit4Life*. Les participants ont aussi rapporté une réduction de l'humeur négative à la fin des quatre mois ($p<0,05$) (Huang et al., 2014). Ce programme est une alternative prometteuse aux

séances conventionnelles en personne et est adapté à la réalité technologique des jeunes d'aujourd'hui.

2.4.2.2 Programme auprès d'adultes atteints de cancer en cours de traitements

Un programme d'ateliers culinaires destinés aux **adultes** en traitement pour un cancer a vu le jour au cours de l'année 2016 à l'Hôpital Notre-Dame du Centre Hospitalier Universitaire de Montréal (CHUM), au Québec. Les ateliers ont été développés et sont animés par une nutritionniste spécialisée en oncologie et un chef cuisinier du service alimentaire de l'hôpital. L'objectif visé est de « bien s'alimenter malgré la maladie afin d'augmenter son niveau d'énergie, de rebâtir son système immunitaire et de favoriser un retour à la santé le plus rapidement possible » (Centre Hospitalier Universitaire de Montréal, 2016). Au cours des ateliers, les patients participent à la préparation de recettes simples, riches en énergie et prêtes en moins de 15 minutes et peuvent la déguster à la fin de la séance. Cette intervention n'a pas encore fait l'objet d'une évaluation à notre connaissance.

2.4.3 Caractéristiques d'outils de mesure des connaissances utilisés pour l'évaluation de programme d'éducation culinaire ou nutritionnelle

Il est aujourd'hui reconnu que l'évaluation est une composante essentielle dans la planification de programmes de promotion des saines habitudes de vie (Potvin et al., 2008). Les interventions d'éducation culinaire et nutritionnelle présentées dans ce mémoire ont toutes comme but commun d'ultimement contribuer au changement de comportements alimentaires des individus à long terme. Or, les effets mesurés varient d'une étude évaluative à l'autre. La plupart mesurent des effets proximaux aux programmes, tels que les définit Contento et al. : connaissances, compétences, sentiment d'efficacité, attitudes et perceptions, intention de changement, satisfaction. Certaines mesurent des effets plus directement reliés à l'objectif de changement de comportement, comme les apports et comportements alimentaires ou les données anthropométriques - poids, tour de taille, plis cutanés (Contento et al., 2002).

L'évaluation des connaissances est un effet de programme simple à évaluer et largement employé. Un des constats généraux d'une revue de la littérature sur les mesures d'évaluation de 265 interventions d'éducation nutritionnelle est la grande variabilité des outils employés (Contento et al., 2002). La prochaine section décrit les caractéristiques d'outils d'évaluation utilisés dans quelques études auprès de participants adultes, adolescents et enfants mesurant spécifiquement les connaissances ou incluant une série d'énoncés à ce sujet. L'annexe IV résume les outils de mesure des connaissances exposés dans la section qui suit.

2.4.3.1 Format des outils de mesure

Les outils de mesure évaluant les connaissances sont le plus souvent sous un format de type **académique**, composés de questions à choix multiples, de type « vrai ou faux » ou à réponse courte, validant des connaissances théoriques (Barton et al., 2011; Bisset et al., 2008; Horodyski et al., 2005; Horodyski et al., 2004; Michaud, 2007). Certains outils sont présentés sous un format qui évalue plutôt la **perception de l'acquisition de connaissances**. C'est le cas du questionnaire d'évaluation du programme *Cooking up diversity!* destiné aux parents, qui comportait des questions sur les connaissances sous forme d'énoncés tels que « J'en connais beaucoup à propos des fruits et légumes utilisés dans différentes cultures » (traduction libre), pour lesquels les parents devaient cocher leur degré d'accord (Chen et al., 2014). L'évaluation des Brigades culinaires en milieu scolaire au secondaire destiné aux adolescents de 12 à 17 ans a employé un format similaire. Le questionnaire pré intervention comprenait une section de 16 énoncés sur la perception de leurs connaissances en nutrition, où les jeunes devaient répondre aux énoncés par : « Oui et je pourrais même en parler avec mes amis », « J'ai une vague idée, mais pas assez pour en parler », « Non, j'ai certainement besoin d'en apprendre sur le sujet », « Non et pour tout dire ce n'est pas un sujet qui m'intéresse vraiment ». Le questionnaire post intervention comprenait 22 énoncés sur la perception de leurs connaissances en nutrition, en lien avec le contenu des ateliers, et comportait les choix de réponse : « Oui », « Plus ou moins », « Non car je le savais déjà » ou « Non les Brigades n'ont pas eu cet effet sur moi » (Chapdelaine, 2015). Dans certains contextes, une formule moins académique de ce genre peut être recherchée pour réduire le fardeau du participant et ne pas donner l'impression de lui faire passer un examen formel de ses connaissances théoriques.

2.4.3.2 Mode d'administration des questionnaires

Les questionnaires répertoriés dans la littérature étaient la plupart **autoadministrés**, en format papier (Barton et al., 2011; Bisset et al., 2008; Blissett et al., 2008; Chapdelaine, 2015; Chen et al., 2014). Quelques-uns étaient administrés **par un interviewer** formé pour la collecte de données (Horodynski et al., 2005; Horodynski et al., 2004). Un biais de désirabilité est plus souvent observé lorsqu'un interlocuteur pose les questions aux participants que lorsque le questionnaire est autoadministré, bien que cela assure une meilleure compréhension des questions par les participants, surtout dans le cas de faible littératie (Bowling, 2005).

2.4.3.3 Moment(s) de mesure et base de comparaison des résultats

Les questionnaires sur les connaissances sont dans la plupart des cas administrés en **pré et post** intervention (Barton et al., 2011; Chapdelaine, 2015; Chen et al., 2014; Condrasky et al., 2009; Horodynski et al., 2005; Horodynski et al., 2004; Michaud, 2007), ce qui permet de mesurer l'effet du programme sur l'évolution des connaissances des participants (Michaud, 2007). Certains programmes emploient également un groupe de comparaison ne recevant pas d'intervention ou une intervention standard (Bisset et al., 2008; Chen et al., 2014; Horodynski et al., 2005; Horodynski et al., 2004). Dans quelques cas, l'outil de mesure des connaissances a été employé **seulement en post** intervention, comme c'est le cas du questionnaire destiné aux élèves de cinquième et sixième année du primaire du programme PC-PR. Les résultats ont été analysés par une comparaison entre un groupe exposé au programme dès la maternelle et des élèves non exposés (Bisset et al., 2008).

2.4.3.4 Validité et fiabilité des questionnaires

L'emploi d'outils de mesure validés est certes une pratique étalon-or en recherche évaluative. Or, peu sont disponibles afin d'évaluer des programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle (Condrasky et al., 2011), que ce soit pour évaluer l'acquisition de connaissances ou d'autres effets de programme. Dans le but de mesurer des aspects particuliers à un programme, en fonction de ses objectifs et de son contenu, bon nombre d'équipes de recherche développent un outil de mesure *de novo* en s'inspirant d'outils existants ou en adaptent un existant. Quelques-unes ont testé la validité et la fiabilité du nouvel outil développé (Barton et al., 2011; Blissett et al., 2008; Chen et al., 2014; Michaud, 2007).

En somme, plusieurs caractéristiques des programmes exposés précédemment peuvent guider le développement de futurs ateliers d'éducation nutritionnelle et culinaire. D'abord, la majorité des programmes impliquent la famille, un gage de succès dans la modification de comportements alimentaires chez l'enfant. Ensuite, on remarque que la plupart incluent une composante culinaire, sont développés par des professionnels de la santé et sont composés de séances multiples en petits groupes, animés par un professionnel de la santé et/ou un chef cuisinier. Plus spécifiquement, les deux interventions destinées aux survivants de cancer pédiatrique ont abordé les pratiques parentales alimentaires et mis à la disposition des familles de la documentation écrite. Quant aux caractéristiques d'outils d'évaluation pouvant guider le choix ou le développement d'outils futurs pour ce type de programmes, il en ressort d'abord que, vu la spécificité des programmes, des outils sont souvent développés *de novo*. Ils sont le plus souvent auto-administrés en format papier, un mode d'administration simple et rapide. Aussi, bon nombre d'outils évaluant les connaissances se présentent sous un format de type académique et sont administrés en pré et en post intervention. Or, dans certaines populations, comme auprès de familles d'enfants atteints d'un cancer, un format informel, moins académique, et un questionnaire administré en post intervention seulement pourraient permettre de réduire le fardeau des participants.

La recherche évaluative sur les programmes d'éducation culinaire et nutritionnelle est encore jeune et peu abondante. Plusieurs programmes semblent prometteurs, bien que peu de données probantes soient disponibles pour démontrer leur efficacité. De plus, l'évaluation de programme est un défi en soi, vu le manque d'outils validés et la singularité de chacun des programmes développés. Ce mode de transfert des connaissances en groupe a toutefois été couronné de succès à plusieurs reprises et s'avère une opportunité d'éduquer et de sensibiliser les individus dans un contexte ludique et convivial.

3. Problématique et objectifs

Bien que le taux de survie chez les patients atteints de cancer pédiatrique dépasse aujourd'hui les 80%, les effets secondaires des traitements antinéoplasiques peuvent affecter la santé et la qualité de vie des patients à court et à long terme. D'une part, les répercussions des effets secondaires sur l'alimentation de l'enfant pendant les traitements peuvent créer des déséquilibres nutritionnels et énergiques. Cela est préoccupant vu les besoins à combler pour une croissance et un développement optimaux et sachant qu'un meilleur statut nutritionnel est associé à une meilleure tolérance aux traitements, un meilleur pronostic et une meilleure qualité de vie pour l'enfant (Bauer et al., 2011; Ladas et al., 2005). Les répercussions des effets secondaires peuvent aussi engendrer des habitudes et préférences alimentaires moins favorables à la santé. Celles-ci pourraient être maintenues dans le temps une fois les traitements terminés, selon des études qualitatives auprès de parents de jeunes survivants de cancer pédiatrique (Cohen et al., 2015; Stern et al., 2013). À tout le moins, il est connu que les habitudes alimentaires adoptées en bas âge sont susceptibles de perdurer à l'âge adulte (Birch et al., 1998; Mikkila et al., 2005).

D'autre part, la littérature scientifique démontre que les survivants de cancer pédiatrique sont plus à risque de développer des complications à long terme, dont les complications cardiométaboliques (Meacham et al., 2010; Mertens et al., 2001; Nottage et al., 2014). Bien que les facteurs de risque associés au cancer en tant que tel et aux modalités de traitements reçus soient non modifiables, des facteurs modifiables tels que l'adoption d'une saine alimentation et la pratique régulière d'activité physique sont reconnus pour leur rôle dans la prévention et la gestion de ce type de complications dans la population générale (Leiter et al., 2011). D'ailleurs, chez des survivants de leucémie aigüe lymphoblastique pédiatrique, une intervention sur la diète s'avèrerait prometteuse afin de réduire les facteurs de risque du SM (Tonorezos et al., 2013). Toutefois, les études démontrent que les habitudes alimentaires des survivants de cancer pédiatrique sont similaires à celles de la population en général et non optimales pour la prévention des facteurs de risque tels que l'obésité, la résistance à l'insuline, l'HTA ou les dyslipidémies (Smith et al., 2014).

La période qui entoure le diagnostic et les traitements du cancer serait un moment propice à l'enseignement et à la sensibilisation aux saines habitudes de vie chez les adultes atteints de cancer (Demark-Wahnefried et al., 2005a), bien que cela n'ait pas été vérifié en oncologie pédiatrique. De plus, le potentiel de longévité des personnes diagnostiquées de cancer pendant l'enfance justifie davantage une intervention pour la prévention des complications à long terme (Phillips et al., 2015; Robison et al., 2014).

Dans les dernières années, plusieurs programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle en groupe ont vu le jour (Contento, 2008a). Bien que l'évaluation de ce type de programme soit peu standardisée (Contento et al., 2002), ce mode de transfert des connaissances semble être une avenue prometteuse pour outiller les familles dans le but d'acquérir ou de maintenir de saines habitudes de vie. Par ailleurs, l'ajout d'une composante culinaire à l'éducation nutritionnelle permet d'établir des liens entre les connaissances théoriques et leur application pratique (Condrasky et al., 2010; Michaud et al., 2007; Nelson et al., 2013).

La famille, et plus particulièrement les parents, constitue un des déterminants des plus influents sur les comportements alimentaires de l'enfant (Ling et al., 2015; Mitchell et al., 2013; Patrick et al., 2005; Savage et al., 2007), surtout pour les enfants d'âge préscolaire pour qui les parents sont considérés comme des « agents de changement » (Ling et al., 2015). D'ailleurs, l'impact des programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle sur les comportements alimentaires serait plus grand lorsque la famille est impliquée (Ling et al., 2015), un effet qui a également été observé dans des programmes destinés aux survivants de cancer pédiatrique (Raber et al., 2016).

À la lumière de ces éléments, l'intervention sur les habitudes alimentaires auprès des familles d'enfants en cours de traitements pour le cancer s'avère une avenue prometteuse pour encourager l'adoption ou le maintien de saines habitudes dès que possible, dans le but d'améliorer le statut nutritionnel pendant les traitements et de prévenir les complications à long terme. Il n'existe pas à notre connaissance de programme structuré d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle ciblant spécifiquement les familles d'enfants atteints de cancer en cours de traitement, comme il ne semble pas exister de programme d'intervention

multidisciplinaire sur les saines habitudes de vie auprès de cette clientèle à ce moment de leur parcours de soins.

Afin de répondre à cette problématique, le programme VIE (Valorisation, Implication, Éducation) a été implanté au CHUSJ. Ce programme multidisciplinaire, qui fait l'objet d'un projet de recherche, intègre des interventions en activité physique, en nutrition et en psychologie. Le volet nutritionnel comporte un suivi individuel personnalisé avec une nutritionniste visant le changement de comportements alimentaires, ainsi qu'une composante optionnelle d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle, sur laquelle porte ce mémoire. Le programme VIE vise la prévention de séquelles à long terme par des interventions personnalisées et intégratives pour sensibiliser et éduquer les familles d'enfants en cours de traitement pour un cancer sur les bienfaits d'adopter de saines habitudes de vie, en particulier une alimentation saine et équilibrée et de la pratique d'activité physique.

3.1 Objectifs de l'intervention nutritionnelle du programme VIE

Les objectifs spécifiques de l'intervention nutritionnelle du programme VIE, dans lequel s'insère ce projet de recherche, sont:

- 1) Favoriser un état nutritionnel optimal afin d'augmenter la probabilité de réaction favorable aux traitements, de permettre une meilleure tolérance à leurs effets secondaires et d'améliorer la qualité de vie des patients.
- 2) Encourager l'adoption de comportements alimentaires sains afin de permettre une croissance et un développement normaux de l'enfant, un maintien du poids après le traitement et la prévention des complications à long terme.

3.2 Objectifs généraux des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE

Les objectifs généraux des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle, sur lesquels porte ce mémoire, sont les suivants :

- 1) Améliorer les connaissances nutritionnelles des parents particulières à l'alimentation de l'enfant pendant et après les traitements du cancer.
- 2) Améliorer les connaissances des parents relatives à la préparation de repas sains, rapides et économiques, aux techniques culinaires, ainsi qu'aux principes d'hygiène et de salubrité spécifiques à l'enfant atteint de cancer.
- 3) Présenter aux parents de l'information sur le développement des préférences alimentaires chez l'enfant et sur les pratiques parentales alimentaires.

3.3 Objectifs de ce mémoire

Les objectifs du présent mémoire sont de:

- 1) Développer les ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE, destinés aux familles de patients en cours de traitements antinéoplasiques, en se basant sur des données probantes en nutrition et l'expérience de cliniciens en oncologie pédiatrique.
- 2) Valider le contenu des ateliers développés auprès d'un comité consultatif constitué principalement de l'équipe de nutrition clinique d'hématologie-oncologie du CHUSJ.
- 3) Développer un outil de mesure de la perception de l'acquisition de connaissances relatives aux objectifs d'apprentissage des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE, de l'intention d'employer les nouvelles stratégies apprises et de la satisfaction générale des participants.

4. Méthodologie

Tel que mentionné plus tôt, ce mémoire s'insère dans le cadre du projet de recherche du programme VIE implanté au CHUSJ. Les ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE seront coanimés par une nutritionniste et un chef cuisinier sous forme d'une démonstration culinaire et de transfert des connaissances en nutrition, en fournissant des exemples d'applications pratiques des concepts nutritionnels. Les ateliers seront offerts au CCCB du CHUSJ afin d'accommoder les patients et leur famille lorsqu'ils seront présents pour des traitements ou des suivis. Le curriculum comporte six ateliers de 45 à 60 minutes, offerts à tour de rôle à raison d'une fois par semaine. Le moment de l'atelier dans la semaine et au cours de la journée variera afin d'offrir une flexibilité et de permettre au plus grand nombre d'y assister. Les plages horaires seront planifiées avec l'équipe médicale en fonction des horaires de traitements et des périodes où le plus grand nombre de patients sont présents et disponibles pour assister aux ateliers.

4.1 Population cible

Les ateliers sont destinés aux familles d'enfants et adolescents diagnostiqués de cancer recevant des traitements au CCCB du CHUSJ. La participation aux ateliers est offerte à tous les participants du projet de recherche du programme VIE et leur famille, comme complément optionnel au suivi nutritionnel personnalisé et à l'intervention multidisciplinaire dans son ensemble. Entre janvier 2017 et janvier 2019, les familles d'enfants nouvellement diagnostiqués d'un cancer et traités au CCCB du CHUSJ qui répondent aux critères d'inclusion et d'exclusion se feront proposer de participer au projet de recherche multidisciplinaire du programme VIE. Les critères d'inclusion sont les suivants : être âgé de moins de 18 ans au moment du diagnostic, recevoir des traitements par chimiothérapie ou radiothérapie et être apte à donner un consentement éclairé (par le parent ou le tuteur légal). Les critères d'exclusion sont : ne pas recevoir de chimiothérapie ou de radiothérapie et avoir reçu un pronostic de moins de 12 mois de vie. Par souci d'équité et parce qu'ils pourraient également en bénéficier, les enfants subissant une greffe de cellules souches hématopoïétiques qui répondent aux critères d'inclusion et d'exclusion sont admissibles au projet de recherche du programme VIE, bien que leurs traitements diffèrent et qu'ils soient soumis à des

contraintes additionnelles pendant la période entourant la greffe (ex. : isolation, diète sécuritaire et mesures d'hygiène et de salubrité alimentaire plus strictes). Il sera mentionné en introduction de chacun des ateliers que les enfants en greffe de cellules souches hématopoïétiques doivent se référer à la diète sécuritaire enseignée par les nutritionnistes en oncologie.

Le CCCB accueille en moyenne 140 enfants atteints de cancer par année, dont 110 seraient admissibles pour l'étude. Basé sur l'expérience antérieure de l'équipe de chercheurs en oncologie au CHUSJ, il est estimé qu'en moyenne 75 participants (taux de recrutement de 70%) seront recrutés chaque année pour le projet de recherche multidisciplinaire, pour un total d'environ 150 participants (période de recrutement de deux ans). Ces participants et leur famille seront encouragés à participer aux ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle et ceux qui y auront participé seront inclus dans l'évaluation des ateliers.

Les messages nutritionnels transmis lors des ateliers s'adresseront principalement aux adultes (parents et autres adultes impliqués dans l'alimentation de l'enfant atteint de cancer) et aux patients âgés de 12 ans et plus. Il sera à la discrétion du parent d'assister seul ou avec son enfant aux ateliers, selon son âge, son intérêt et son état de santé. L'âge moyen des enfants traités au CCCB est de 7 ans. Un bénévole du CHUSJ sera présent sur place lors des ateliers pour divertir les enfants plus jeunes afin de permettre aux adultes d'être plus réceptifs au contenu de l'atelier. Tous les membres de la famille du patient seront invités à participer aux ateliers, par exemple les grands-parents, susceptibles d'être impliqués dans certains aspects reliés aux traitements de l'enfant atteint de cancer (Moules et al., 2012; Scheinmann, 2017).

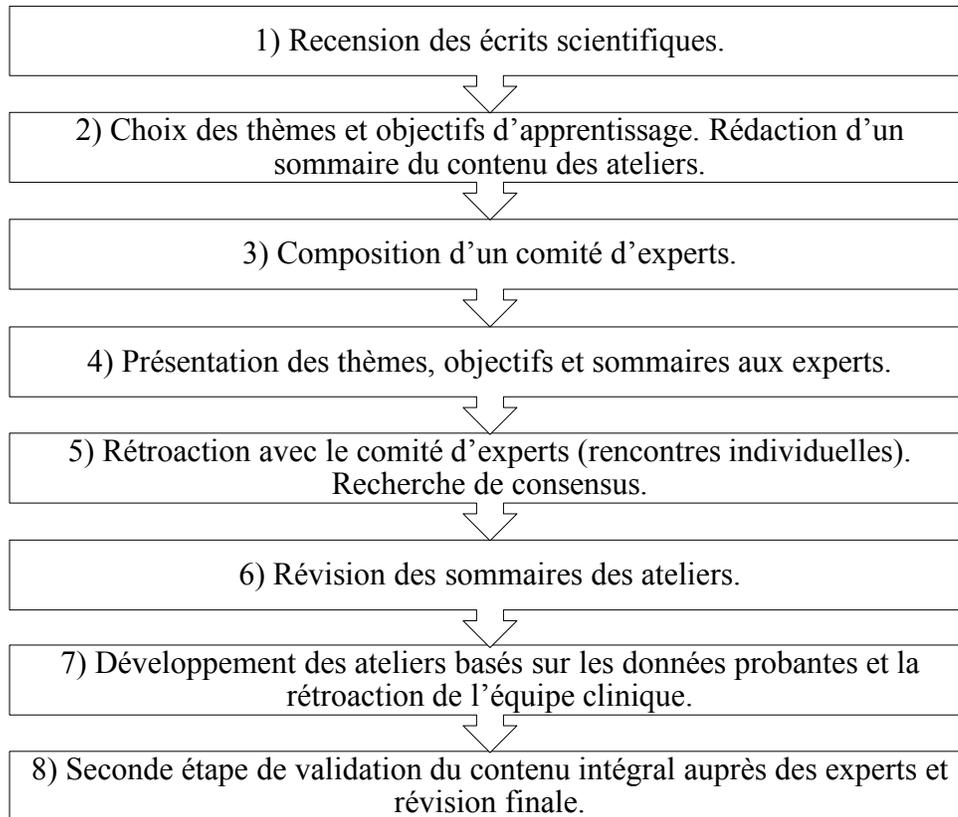
4.2 Développement et processus de validation des ateliers

Le développement du curriculum d'ateliers et son processus de validation ont été effectués de manière concomitante (Figure 3). De prime abord, une revue de la littérature scientifique et grise a été effectuée concernant les problématiques nutritionnelles et comportementales rencontrées chez les patients et les survivants de cancer pédiatrique en lien avec les effets secondaires des traitements, ainsi que des stratégies ou recommandations pour amoindrir l'impact sur l'alimentation. Cette revue de la littérature a été guidée par six thèmes d'ateliers identifiés spontanément par l'équipe de recherche et ultérieurement validés auprès

d'un comité d'experts. Les bases données *Pubmed*, *Medline* et *Scopus* ont été employées avec les mots-clés suivants : « *cancer* », « *neoplasm* », « *childhood* », « *pediatric* », « *cancer treatments* », « *chemotherapy* », « *radiotherapy* », « *adverse effects* », « *survivors* », « *late effects* », « *nutrition* », « *nutritional status* », « *eating behavior* », « *food intake* », « *diet* », « *nausea* », « *taste changes* », « *mucositis* », « *diarrhea* », « *parental feeding practices* », « *symptom management* », « *weight* », « *metabolic syndrome* », « *cardiovascular diseases* ». Les études retenues étaient majoritairement américaines, australiennes ou européennes et publiées entre 2000 et 2016. Des documents gouvernementaux (du Canada et du Québec) ainsi que des recommandations et de la documentation destinée aux parents d'enfants atteints de cancer publiées par des organismes reconnus (Société canadienne du cancer, *Children Oncology Group*) ont également été passés en revue par l'auteure de ce mémoire.

À la lumière de la littérature disponible, les objectifs préliminaires ainsi qu'un sommaire du contenu des ateliers ont été élaborés. Un comité d'experts a été formé, constitué des nutritionnistes du département d'hématologie-oncologie (n=2) et de la chef professionnelle du service de nutrition clinique du CHUSJ, cumulant respectivement 19, 15 et 10 ans d'expérience en oncologie pédiatrique. La version préliminaire du curriculum (thèmes, objectifs et sommaire du contenu) a été présentée par écrit au comité d'experts et des rencontres individuelles avec chacun des membres de ce comité ont ensuite eu lieu à des fins de validation. Suite à cette première validation, des itérations ont été effectuées à la version préliminaire des thèmes et objectifs des ateliers, puis le contenu détaillé des ateliers a été développé afin de le soumettre à nouveau aux membres de l'équipe de nutrition clinique individuellement pour approbation et pour assurer la cohérence des messages transmis aux patients dans le cadre du projet de recherche avec ceux de l'équipe clinique. Étant donné la littérature limitée traitant de l'expérience de cliniciens en regard de l'alimentation de l'enfant atteint de cancer et des stratégies à employer pour la gestion des effets secondaires affectant l'alimentation, considérer l'expérience des professionnels sur le terrain s'avère une méthode de choix. Finalement, à partir du document de travail du curriculum d'ateliers validé, un guide de l'animateur-nutritionniste a été développé afin d'assurer la reproductibilité du curriculum par différents animateurs et l'uniformité des messages nutritionnels transmis d'une fois à l'autre.

Figure 3. Étapes du processus de développement et de validation des ateliers du programme VIE.



Les recettes en démonstration culinaire lors des ateliers ont été développées et standardisées par deux nutritionnistes de l'équipe de recherche. Au préalable, des critères nutritionnels ont été établis (disponibles en annexe V) et un document de référence guidant le développement des recettes en fonction des thèmes des ateliers a été élaboré (disponible en annexe VI). Mme Christina Blais, nutritionniste, chargée de cours au Département de nutrition de l'Université de Montréal et experte en science des aliments et en analyse sensorielle des aliments, a été consultée dans l'élaboration de ce document, principalement en lien avec la thématique d'altération du goût, un effet secondaire fréquent chez les patients en oncologie. Par la suite, les recettes ont été créées, rédigées et testées une première fois par une des nutritionnistes. Des rectifications ont été apportées après l'évaluation des qualités

organoleptiques (saveur, texture, couleur et apparence) et une estimation de la valeur nutritive des recettes qui a été comparée aux critères nutritionnels préétablis. Puis, une deuxième série de tests a été effectuée par la deuxième nutritionniste. De multiples échanges d'idées entre les deux nutritionnistes ont permis d'optimiser les tests de recettes et la rédaction des recettes finales. De plus, les principes d'hygiène et de salubrité pour les patients en oncologie tels qu'enseignés aux familles par l'équipe clinique au CHUSJ ont été tenus en compte et sont précisés, lorsque nécessaire, dans la démarche de préparation des recettes. Finalement, les recettes développées ont fait l'objet d'une analyse nutritionnelle à l'aide du logiciel Nutrific (version 1.1, Département des Sciences des aliments et de nutrition, Université Laval, Québec (Qc)) basé sur les données du Fichier canadien sur les éléments nutritifs de 2015. Leur valeur nutritive a été comparée aux critères nutritionnels préétablis (annexe V).

4.3 Développement des outils de mesure d'atteinte des objectifs des ateliers

Six questionnaires, un pour chaque atelier, ont été développés dans le but de mesurer la perception d'acquisition de connaissances en lien avec les objectifs d'apprentissage de chacun des six ateliers, l'intention comportementale et la satisfaction. Une revue de la littérature a permis de relever différents modèles de questionnaires d'évaluation d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle desquels s'inspirer pour le développement d'outils de mesure de l'atteinte des objectifs spécifiques aux ateliers du programme VIE. Cette revue de la littérature ainsi que le contexte particulier du présent projet de recherche ont été tenus en compte dans le choix du format, du mode d'administration et du moment de mesure de l'outil développé pour les ateliers du programme VIE. Il a d'abord été statué avec l'équipe de recherche qu'afin d'assurer un fardeau minimal pour les participants, l'outil d'évaluation devait être court (tenir sur une page), simple et rapide à compléter, non académique (questionne leurs perceptions des connaissances acquises, sans mesure directe de leurs connaissances) et administré en post atelier au format papier avant que les participants quittent l'atelier afin de stimuler un taux de réponse élevé. Les énoncés du questionnaire concernant l'acquisition de connaissances ont été dérivés directement des messages clés développés pour chacun des six ateliers. Des questions additionnelles concernant l'intention de changement et la satisfaction ont été développées en

s'inspirant d'énoncés des questionnaires rencontrés dans la littérature. Le contenu des questionnaires a été révisé par Marie Marquis, professeure titulaire au Département de nutrition de l'Université de Montréal.

Un formulaire de rapport d'activité que remplira l'animateur-nutritionniste après chaque séance a également été développé. Il permettra d'évaluer la faisabilité de mise en œuvre du curriculum, d'obtenir une meilleure compréhension des résultats de la mesure d'évaluation par les participants en lien avec le déroulement de chacune des séances et informera sur la fidélité de l'animation au curriculum d'ateliers développé (Basch et al., 1985).

4.4 Approbation éthique

Le protocole d'intervention du projet VIE a été soumis au Comité d'éthique de la recherche du CHUSJ et est en cours d'évaluation pour l'obtention de l'approbation éthique. Le projet a obtenu du financement de la Fondation du plaisir de mieux manger de Sobeys Québec et de la Fondation du Centre de cancérologie Charles-Bruneau.

4.5 Contribution de l'étudiante

La recension des écrits préalable au développement des ateliers, l'élaboration du curriculum d'ateliers et sa validation auprès du comité d'experts, l'élaboration du document de référence pour le développement des recettes et leurs critères nutritionnels, ainsi que l'élaboration des outils d'évaluation ont été effectués par l'auteure de ce mémoire, en collaboration avec une stagiaire de recherche au baccalauréat en nutrition et Mme Valérie Marcil, chercheuse au CHUSJ. Le développement, la standardisation et l'analyse de la valeur nutritive des recettes ont également été pris en charge par l'auteure de ce mémoire en collaboration avec une autre nutritionniste du projet de recherche. L'auteure de ce mémoire a également élaboré le guide de l'animateur-nutritionniste avec l'aide d'une deuxième stagiaire au baccalauréat en nutrition. Finalement, l'article intégral faisant partie de la section des résultats de ce mémoire a été rédigé par l'auteure de ce mémoire en collaboration avec le collectif d'auteurs mentionnés en en-tête de l'article.

5. Résultats

Cette section présente en premier lieu l'article intégral intitulé « *Design of a research- and practice-based nutrition education and cooking workshop curriculum in pediatric oncology* » en processus de soumission à une revue scientifique. Les résultats y sont présentés sous forme de description du contenu des ateliers et des outils de mesure développés. Une traduction en français du tableau synthèse des thèmes, objectifs, messages clés et recettes de chacun des six ateliers du programme VIE, présenté dans l'article intégral en anglais, est disponible en annexe VII. Le contenu intégral des ateliers (guide de l'animateur-nutritionniste) et les outils de mesure développés sont disponibles aux annexes VIII et IX respectivement.

Des résultats complémentaires à ceux présentés dans l'article sont par la suite présentés, soit les modifications ayant été apportées à la version préliminaire des thèmes et des objectifs des ateliers suite au premier processus de validation auprès du comité d'expert.

5.1 Article intégral

Design of a Research- and Practice-Based Nutrition Education and Cooking Workshop Curriculum in Pediatric Oncology

Cynthia Chaput, BS, RD^{1,3}; Sabrina Beaulieu-Gagnon, BS, RD^{1,3}; Véronique Bélanger, BS, RD^{1,3}; Simon Drouin, PhD³; Lucie Lafrance, PhD, RD⁴; Cinthia Olivier, BS, RD⁴; Marthe Robitaille, BS, RD⁴; Caroline Laverdière, MD^{2,4}; Daniel Sinnett, PhD^{2,3,4}; Marie Marquis, PhD, RD¹; Valérie Marcil, PhD, RD^{1,3}

Departments of ¹Nutrition, and ²Pediatrics Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, Quebec, Canada, ³Research Center of Sainte-Justine University Health Center, Montreal, Quebec, Canada, ⁴Division of Hematology-Oncology, Sainte-Justine University Health Center, Montreal, Quebec, Canada.

Corresponding author: Dr. Valerie Marcil
CHU Sainte-Justine
3175 Côte Ste-Catherine room 1563A
Montreal, Quebec, Canada, H3T 1C5
Tel.: (514) 345-4931 (3272)
Fax: (514) 345-4999
E-mail: valerie.marcil@umontreal.ca

Abstract

Objective: To develop, validate and evaluate a family-based nutrition education and cooking workshop curriculum in a pediatric oncology setting that addresses the nutritional issues encountered during treatments while promoting the adoption of healthy eating habits for the prevention of cardiometabolic treatment-related late effects. This paper describes the research methods for the VIE Program workshops.

Design: Iterative development and 8-steps validation of a research- and practice-based curriculum and development of a post-test evaluation tool. Feasibility study.

Setting: Division of Hematology-Oncology, Sainte-Justine University Health Center, Montreal, Canada.

Participants: Families of newly diagnosed patients (n=150) will be encouraged to participate to the nutrition and cooking education component of the VIE Program.

Intervention: A six lessons family-based nutrition education and cooking demonstration curriculum dispensed by a registered dietitian and a culinary chef.

Main Outcome Measures: Perception of knowledge acquisition, behavioral intention and satisfaction of participants measured by self-administered post questionnaire.

Analysis: Evaluation will include quantitative and qualitative measures. Questionnaires and attendance will be analysed using descriptive statistics. Qualitative items will be subjected to thematic analysis.

Key words: Nutrition Education; Cooking Workshops; Childhood Cancer; Hospital Setting; Methodology.

Introduction

Progresses accomplished in childhood cancer treatment, diagnosis and management in the past decades have led to survival rates exceeding 80% (Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics, 2015; Hudson, 2005). Despite these encouraging statistics, it is estimated that about two-thirds of childhood cancer survivors (CCS) will be affected by treatment-related long-term complications (Phillips et al., 2015) including cardiovascular and metabolic diseases (Mertens et al., 2001; Nottage et al., 2014).

Lifestyle practices such as healthy eating and physical activity are well-recognized modifiable factors that contribute to lower the risk of cardiometabolic complications (Leiter et al., 2011). Particularly, a healthier diet has been associated with reduced risk factors associated with the metabolic syndrome (MS) in survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia (Tonorezos et al., 2013). In addition to the prevention of late sequelae, good nutrition is essential to ensure children's requirements for growth and development while on cancer treatments. Furthermore, adequate nutritional status is associated with increased tolerance to cancer treatments, better prognosis and enhanced quality of life (Bauer et al., 2011). Side effects of cancer treatments such as nausea, mucositis, taste disorders, poor appetite or increased appetite secondary to steroids intake can impact children's eating behaviors and nutritional status (Bauer et al., 2011). Besides, it is known that eating habits acquired in childhood are likely to persist in adulthood (Birch et al., 1998; Mikkila et al., 2005) and could persist after completion of cancer treatments (Cohen et al., 2015).

Studies on CCS described similar dietary habits than those of the general population, reflecting a suboptimal diet for the prevention of MS risk factors such as obesity, insulin resistance, arterial hypertension or dyslipidemia (Stolley et al., 2010). Thus, involving families of children with cancer to adopt or maintain healthy habits during and after cancer treatments is essential. The design and evaluation of family-based nutrition and cooking education programs are increasingly reported in the literature, mainly related to the prevention or management of childhood obesity (Ling et al., 2015). To our knowledge, no such intervention targeting families of children undergoing childhood cancer treatments has been described in the literature. This type of program could enhance knowledge and competences on healthy eating habits in the context of pediatric oncology. Given time constraints (James et al., 2002)

and economic burden related to transportation, accommodation, or loss of work income experienced by parents during the child's cancer treatments (Barr et al., 2003), practical advices for meal preparation should be provided to meet families' lifestyle.

In this methodological paper we describe the development, validation and evaluation of research- and practice-based nutrition and cooking education workshops that aim at:

- 1) Improving nutritional knowledge specific to children's nutrition during and after cancer treatments;
- 2) Providing information related to healthy, quick and economical food preparation, cooking techniques and food safety specific for children with cancer, and;
- 3) Providing information on the development of food preferences and parental feeding practices.

Methods

Study Design

The study comprises 3 phases, the first of which was the 8-steps development and validation of an educational curriculum (**Figure 1**). The second phase will be the implementation of a pilot study of the workshops at the Centre de cancérologie Charles-Bruneau (CCCB) at Sainte-Justine University Health Center (SJUHC). The third phase will consist in feasibility assessment by measuring attendance, facilitator's feedback and participants' general satisfaction, and a preliminary evaluation of program short term outcomes, namely perception of knowledge acquisition and behavioural intention. This pilot study will allow improvement for the official implementation and evaluation of the workshops with a control group.

VIE Program. This study has been developed within the VIE Program (Valorisation, Implication, Éducation) at SJUHC in Montreal, Canada. This research program consists in a 4-year family-oriented holistic intervention combining physical activity, nutrition and psychosocial evaluation and follow-ups aiming to prevent cardiometabolic treatment-related long-term complications while addressing the child's specific needs during cancer treatments.

The nutritional intervention includes personalized assessment, goal setting and counselling for behavioral changes as well as group nutrition education and cooking workshops providing complementary information. The Institutional Review Board of SJUHC is currently evaluating the study and investigations will be carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki.

Patient recruitment. From January 2017 to January 2019, parents and children newly diagnosed with cancer and treated at the SJUHC's CCCB meeting the inclusion criteria will be offered to participate in the VIE Program. Inclusion criteria are: a) being less than 18 years old at diagnosis; b) being treated with radiotherapy or chemotherapy (including patients receiving hematopoietic cell transplantation) and; c) able to give an informed consent (by parents or legal tutors). Exclusion criteria are: a) not receiving radiotherapy or chemotherapy and; b) life expectancy of less of 12 months. On average, 140 children are admitted at the CCCB each year of which 110 would be eligible. We estimate that an average of 75 patients will be recruited each year (70% recruitment rate), for a total of 150 participants over two years. Enrolled participants and their family (parents, grandparents, other) will be encouraged to attend the nutrition education and cooking workshops whose content aims to benefit the diet of children of all ages. It is to the parent's discretion to attend workshops with or without the child, according to his age, interest and health condition. Since the mean age of patients treated at the CCCB is 7 years old, additional food-related activities are planned for young children. Subjects who will attend workshops will be included in the analyses described in this paper.

Educational workshops. The research- and practice-based curriculum will consist in six workshops developed by a team of researchers and registered dietitians (RD) and validated with the Hematology-Oncology clinical nutrition team at SJUHC. The workshops are designed to provide reliable, current nutrition information and cooking demonstrations geared to address six specific themes and animated by a RD and a chef. They will be offered in French for the pilot study considering that a majority of patients treated at the SJUHC are French-Canadian, but will eventually be translated in English.

Logic Model

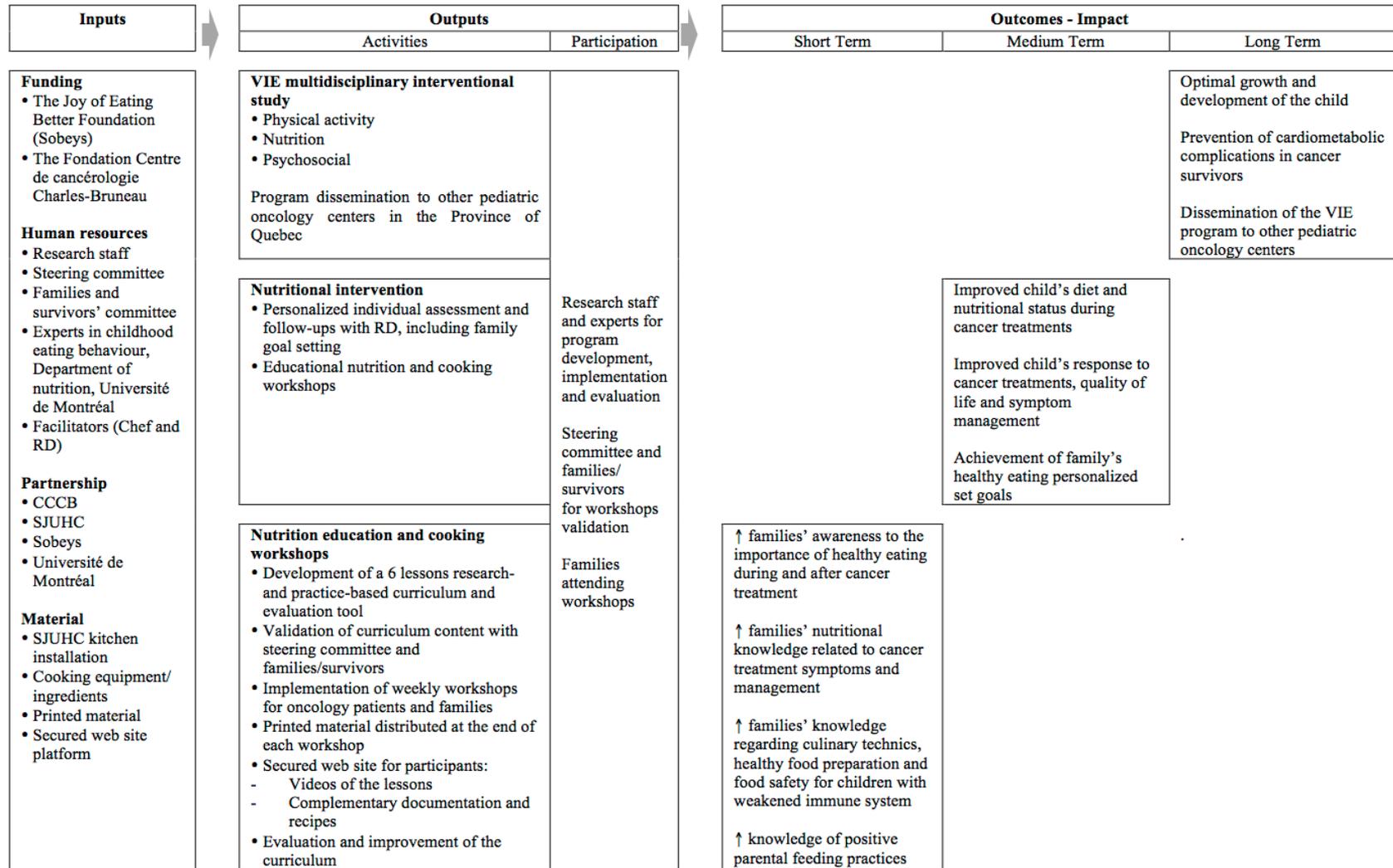
A logic model (Contento, 2008b; Medeiros et al., 2005) has been developed figuring the resources needed (inputs), the activities to be implemented and people reached (outputs) and the expected short, medium and long term impacts (outcomes) of the workshops and the overall VIE Program (**Figure 1**).

Curriculum Development

To develop the curriculum, evidence for common nutritional and behavioral eating problems related to childhood cancer treatment side effects and their management has been reviewed in the scientific literature published between 2000 and 2016 contained in the Medline, Pubmed and Scopus databases. A few core articles published before 2000 have also been considered. Grey literature was searched for Canadian governmental guidelines and family-oriented documentation related to the child's diet while on cancer treatments published by recognized organisations, such as the Children Oncology Group and the Canadian Cancer Society. Insight from the SJUHC Hematology-Oncology clinical nutrition team has also been sought.

The demonstrated recipes will be developed to match each lessons' themes. Recipes will be standardised and nutritional value analysed, based on general criteria (for proteins, dietary fat and sodium content) and theme-specific criteria (supplemental Table), inspired by those of the SJUHC institutional food service, of early childhood nutrition reference and of the Heart and Stroke Foundation program.

Figure 1. Logic model of the VIE Program nutrition education and cooking workshops. SJUHC, Sainte-Justine University Health Center; RD, Registered dietitian; CCCB, Centre de cancérologie Charles-Bruneau.



Curriculum Description and Content

The six lessons' themes, specific objectives, research-based key messages and theme-specific recipe criteria are presented in supplemental **Table**. Facilitator guides will be developed for the chef and the RD dispensing the lessons. Participants will be invited to taste the demonstrated recipes at the end of the workshop and printed material will be distributed, including the workshop's recipes and key messages.

The curriculum was developed based on the social-ecological model, considering individuals' eating behaviors as influenced by determinants of his environment (Bronfenbrenner, 1994). Family, as part of their social environment, is one of the most influential determinants of healthy eating in children. Indeed, parents play a crucial role as they usually are responsible for food selection, serve as role models and use parental feeding practices that impact children's eating behaviors (Savage et al., 2007). According to studies designed for obesity prevention or management in children, family-oriented lifestyle interventions are the most effective in non-cancer and in CCS populations (Ling et al., 2015; Raber et al., 2016). Therefore, our curriculum will target patients and their family. It will address the use of positive parental feeding practices (Fleming et al., 2015; Williams et al., 2014a) to promote healthy eating behaviours in children during and after cancer treatments, for example healthy eating role modeling and avoidance of restrictions or control over eating (Birch et al., 1998; Galloway et al., 2006).

The curriculum will put forward a positive and total diet approach to healthy eating that considers the whole eating pattern, suggests adding healthful foods instead of forbidding specific foods (apart from those restricted for food safety) and avoids categorisation of food as «good» or «bad» (Freeland-Graves et al., 2013). The Mediterranean Diet pattern is associated with the prevention of cardiovascular diseases (Kastorini et al., 2011) that are frequent long-term complications of CCS (Mertens et al., 2001; Nottage et al., 2014). Therefore, coupled with Canadian Dietary Guidelines (Government of Canada. Health Canada, 2007), this pattern has guided the development of nutrition education content and recipe criteria.

Food safety is a major concern during pediatric cancer treatment due to weakened immune system. It will be addressed throughout all cooking demonstrations when facilitators

will model safe food handling practices. Only little evidence support a neutropenic diet to prevent infection for patients undergoing chemotherapy or radiotherapy, as the only few randomised control trials performed used variable methodologies and presented several limitations (Sonbol et al., 2015; van Dalen et al., 2016). Indeed, a neutropenic diet may impose unnecessary food restrictions to patients who often consume insufficient dietary intakes (Foster, 2014; Sonbol et al., 2015). Therefore, as suggested in the literature, the curriculum will promote a liberalized diet that reinforces food safety guidelines for immunocompromised patients based on Health Canada food safety guidelines for people with a weakened immune system (Government of Canada. Health Canada, 2015) and in line with the SJUHC Hematology-oncology Division standard clinical practices. Patients receiving hematopoietic cell transplantation will be referred to the Hematology-Oncology RD for personalized diet and food safety guidelines.

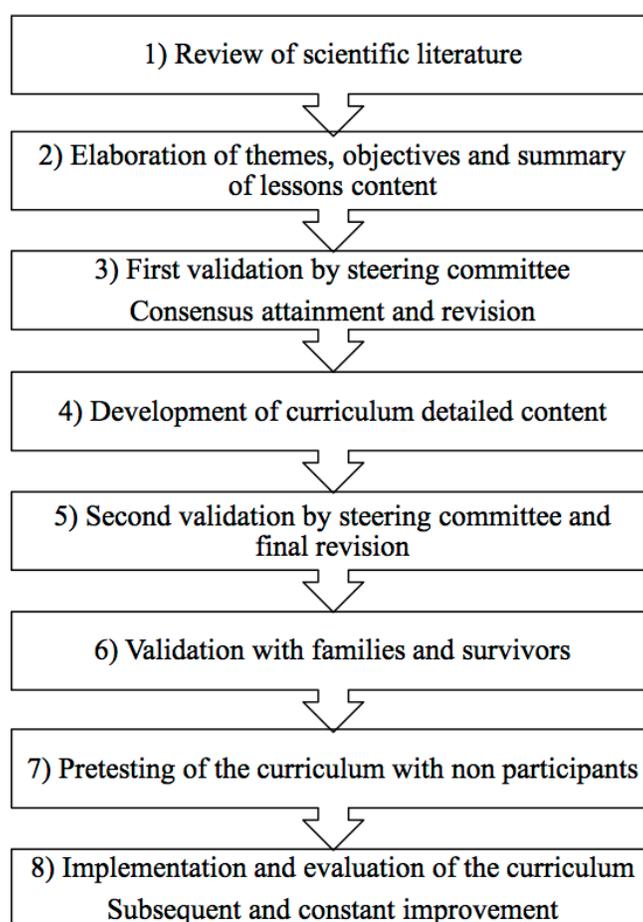
The lessons will be dispensed on a weekly basis in the hospital setting. Weekly rotation of the six themed lessons and variable scheduled day and time will contribute to maximize exposure and participation. The six lessons are independent from one another, increasing convenience and thus allowing participation flexibility. Finally, the lessons will be videotaped and made available on a secured web platform for later viewing.

Curriculum Validation

The curriculum was validated as it was developed (**Figure 2**). Subsequently to the literature review, primary themes and specific lesson objectives were elaborated and submitted to the steering committee, composed of SJUHC Hematology-Oncology Division clinical RD (n=2) and Department head of the Clinical Nutrition Services, cumulating respectively 19, 15 and 10 years of practice in pediatric oncology. A consensus on the modifications to be made was obtained and a detailed content of the lessons was then elaborated based on current scientific evidence and common practices by the clinical nutrition team. The modified and detailed content was submitted to the clinicians for a second validation, followed by the final revision of the curriculum.

A validation session is planned with caregivers and CCS and then all workshops will be pretested with non-participants, including Hematology-Oncology Division health care professionals, followed by subsequent iterations if necessary. After implementation of the pilot, participants' evaluation results and animators' feedback will allow further improvements.

Figure 2. Eight-step development and validation process of the VIE Program nutrition education and cooking workshops.



Data Collection

Six self-administered post-intervention questionnaires were developed to measure short-term outcomes, namely perception of knowledge acquisition, behavioral intention and satisfaction. Participants' relationship to the patient (patient, parent, grandparent or other) consists in the only socio-demographic item of the questionnaire. The evaluation tool will be pretested with the target population to validate comprehension and literacy (Contento et al., 2002). At the end of each workshop, adults and children 12 years old and older will be asked to fill out a printed version of the lesson-specific questionnaire. In order to reduce the burden of participants, this questionnaire only has a limited number of items and can be answered in a few minutes. It will be available both in French and English to accommodate families whose first language is not French.

Perception of knowledge acquisition. The six questionnaire will measure participants' perception of knowledge acquisition based on the corresponding workshop key messages (La Tablee des Chefs). Three to four items are presented in the form of a statement derived from the learning objectives (key messages) and beginning with "I have learned". Participants will answer according to their degree of agreement: "I agree", "I agree more or less", "I don't agree" or "I already knew this information". An evaluation of medium- and long-term outcomes of workshop attendance, including dietary changes, will be part of the broader controlled study of the VIE Program.

Behavioral intention and satisfaction. Additional information included in the questionnaires comprises the intention to use new information (recipes or tips) (Contento et al., 2002). Participants' general satisfaction will be measured by the intention to recommend the workshop and, if not, to specify why. Finally, a question will enquire for qualitative feedback.

Attendance and program fidelity. Attendance will be recorded at each session. An activity report will be filled out by the facilitators to assess fidelity to the developed curriculum (Basch et al., 1985) and to document any adverse event that could have disturbed the group or compromise content transmission.

Data Analysis

Quantitative data from questionnaires, attendance records and activity reports will be analysed using descriptive statistics (means and frequencies). Qualitative item of the questionnaire and activity report will be subjected to thematic analysis. Data obtained from this pilot study will be used to calculate sample size of future nutrition education and cooking programs in pediatric oncology.

Discussion

To our knowledge, this is the first family-oriented nutrition education and cooking workshop curriculum developed in pediatric oncology. The elaboration of a curriculum based on scientific evidence and on years of clinical experience, combined to an 8-step validation process, are strengths and features of interest of this study (Abram et al., 2015; Contento, 2008b).

There is a consensus on the value of including field actors and representatives of the target population in the development of lifestyle interventions. A previous lifestyle group intervention targeting parents of overweight CCS children used interviews and focus groups with health care providers and parents to adapted a six-lesson curriculum shown to be effective in non-CCS overweight children (Stern et al., 2013). Including clinicians in the development process offers precious insight to enhance the curriculum content and ensures coherence with the medical team.

Limitations of this pilot study include a small, non-randomized sample. However, it will demonstrate feasibility for subsequent study with a wider sample. Moreover, implementation of this study in one hospital site limits generalization of results. Another challenge is the heterogeneity of the population that will comprise children of various ages, diagnoses and treatments.

The moment surrounding the diagnosis and the cancer treatments has been described has a “teachable moment” for a healthier lifestyle in adult cancer (Demark-Wahnefried et al., 2005a). However, this opportunity window is not well-documented in children. Families

overwhelmed with the diagnosis might be less interested or find it too challenging to adopt healthy habits while experiencing a distressing life event (Fuemmeler et al., 2013). However, focus groups with parents of overweight CCS testing the NOURISH-T curriculum after completion of their child's treatments revealed that some would have preferred to receive the intervention earlier, during their child's treatments (Stern et al., 2013), supporting that the timing of our interventions might be optimal. Furthermore, our project includes a psychological intervention, which is an asset in this context and will enable better support for the families.

Some authors suggested that adding a cooking component to nutrition education is a good way to enhance participants' skills and increase knowledge application (Michaud et al., 2007; Nelson et al., 2013). In the present study, cooking demonstrations will allow observational learning for participants (Michaud et al., 2007) and may enhance their familiarity with specific foods (Chen et al., 2014), cooking techniques and food safety practices. Also, the nutrition education content will be presented with a focus on practical application as several ideas to apply recommendations and tips to overcome barriers to healthy eating and home cooking will be presented. Furthermore, the developed content aims to reinforce the messages conveyed by the clinical and research RD during individual follow-up. Therefore, the workshops may serve as a complementary intervention tool to facilitate behavioral change.

In order to limit the burden on participants, this pilot study does not include assessing initial knowledge with a pre-test, a usual practice in program evaluation (Barton et al., 2011; Chen et al., 2014; Harvey et al., 2008; Sweitzer et al., 2011). However, the answer option "I already knew this before the workshop" included in the questionnaire will inform on prior knowledge, though it may induce a memory or desirability bias.

It is possible that families who already have an interest in healthy eating and cooking may be more prone to attend workshops. Data collection will inform us on the level of knowledge prior to the workshops. However, knowledge specific to nutrition during pediatric cancer will certainly meet the needs of the clientele.

In conclusion, this pilot study should demonstrate the feasibility of the VIE Program workshops. We are confident that this intervention will contribute to improve knowledge about nutrition and cooking in the context of childhood cancer. Hopefully, it will reduce treatment side effects' impact on nutrition and increase children's diet quality, while promoting long-term healthy eating habits to prevent cardiometabolic complications. This research- and practice-based nutrition education and cooking demonstration curriculum, once tested, will be a valuable tool for dissemination in other pediatric cancer centers.

Acknowledgments

This research project is funded by *The Fondation Centre de cancérologie Charles-Bruneau* and *The Joy of Eating Better Foundation*. The authors would like to acknowledge Christina Blais, MS, RD, senior lecturer at Université de Montréal, for her advices relating to taste disorders and recipe criteria.

References

- Abram, J. K., Hand, R. K., Parrott, J. S., Brown, K., Ziegler, P. J. et Steiber, A. L. (2015). What Is Your Nutrition Program Missing? Finding Answers with the Guide for Effective Nutrition Interventions and Education (GENIE). *J Acad Nutr Diet*, 115(1), 122-130.
- Barr, R. D. et Sala, A. (2003). Hidden financial costs in the treatment for childhood cancer. *J Pediatr Hematol Oncol*, 25(11), 842-844.
- Barton, K. L., Wrieden, W. L. et Anderson, A. S. (2011). Validity and reliability of a short questionnaire for assessing the impact of cooking skills interventions. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: The Official Journal of the British Dietetic Association*, 24(6), 588-595.
- Basch, C. E., Sliepcevich, E. M., Gold, R. S., Duncan, D. F. et Kolbe, L. J. (1985). Avoiding type III errors in health education program evaluations: a case study. *Health Educ Q*, 12(4), 315-331.

- Bauer, J., Jurgens, H. et Fruhwald, M. C. (2011). Important aspects of nutrition in children with cancer. *Adv Nutr*, 2(2), 67-77.
- Birch, L. L. et Fisher, J. O. (1998). Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*, 101(Supplement 2), 539-549.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development (*International Encyclopedia of Education* (2e édition^e éd., Vol. 3, p. 1643-1647). Oxford, England: Elsevier Science.
- Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. (2015). Canadian Cancer Statistics 2015. Toronto, Ontario.
- Chen, Q., Goto, K., Wolff, C., Bianco-Simeral, S., Gruneisen, K. et Gray, K. (2014). Cooking up diversity. Impact of a multicomponent, multicultural, experiential intervention on food and cooking behaviors among elementary-school students from low-income ethnically diverse families. *Appetite*, 80, 114-122.
- Cohen, J., Wakefield, C. E., Tapsell, L. C., Walton, K., Fleming, C. A. K. et Cohn, R. J. (2015). Exploring the views of parents regarding dietary habits of their young cancer-surviving children. *Support Care Cancer*, 23(2), 463-471.
- Contento, I. R. (2008). Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac J Clin Nutr*, 17 Suppl 1, 176-179.
- Contento, I. R., Randell, J. S. et Basch, C. E. (2002). Review and Analysis of Evaluation Measures Used in Nutrition Education Intervention Research. *J Nutr Educ Behav*, 34(1), 2-25.
- Demark-Wahnefried, W., Aziz, N. M., Rowland, J. H. et Pinto, B. M. (2005). Riding the Crest of the Teachable Moment: Promoting Long-Term Health After the Diagnosis of Cancer. *J Clin Oncol*, 23(24), 5814-5830.
- Fleming, C. A. K., Cohen, J., Murphy, A., Wakefield, C. E., Cohn, R. J. et Naumann, F. L. (2015). Parent feeding interactions and practices during childhood cancer treatment. A qualitative investigation. *Appetite*, 89, 219-225.
- Foster, M. (2014). Reevaluating the neutropenic diet: time to change. *Clin J Oncol Nurs*, 18(2), 239-241.
- Freeland-Graves, J. H. et Nitzke, S. (2013). Position of the academy of nutrition and dietetics: total diet approach to healthy eating. *J Acad Nutr Diet*, 113(2), 307-317.

- Fuemmeler, B. F., Pendzich, M. K., Clark, K., Lovelady, C., Rosoff, P., Blatt, J. et Demark-Wahnefried, W. (2013). Diet, physical activity, and body composition changes during the first year of treatment for childhood acute leukemia and lymphoma. *J Pediatr Hematol Oncol*, 35(6), 437-443.
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A. et Birch, L. L. (2006). 'Finish your soup'. *Appetite*, 46(3), 318-323.
- Government of Canada. Health Canada. (2007, 2007/02/05/). Eating Well with Canada's Food Guide [landing page]. Repéré le 2016/01/09 à <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php/files/569/index-eng.html>
- Government of Canada. Health Canada. (2015). Food safety for people with a weakened immune system. Repéré à http://healthycanadians.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/safety-salubrite/vulnerable-populations/immune-immunitaire-eng.php?_ga=1.249519119.987479303.1471372697/files/565/immune-immunitaire-eng.html
- Harvey, H. et Coleman, G. (2008). Raising Healthy Eaters: A Parenting and Nutrition Curriculum. *J Nutr Educ Behav*, 40(1), 52-53.
- Hudson, M. M. (2005). A model for care across the cancer continuum. *Cancer*, 104(11 Suppl), 2638-2642.
- James, K., Keegan-Wells, D., Hinds, P. S., Kelly, K. P., Bond, D., Hall, B., . . . Speckhart, B. (2002). The Care of My Child with Cancer: Parents' Perceptions of Caregiving Demands. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 19(6), 218-228.
- Kastorini, C.-M., Milionis, H. J., Esposito, K., Giugliano, D., Goudevenos, J. A. et Panagiotakos, D. B. (2011). The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components: A Meta-Analysis of 50 Studies and 534,906 Individuals. *J Am Coll Cardiol*, 57(11), 1299-1313.
- La Tablée des Chefs (2013). The Brigades Culinaires. Repéré le September 15, 2016 à <http://www.tableedeschefs.org/en/culinary-training/brigades-culinaires>
- Leiter, L. A., Fitchett, D. H., Gilbert, R. E., Gupta, M., Mancini, G. B. J., McFarlane, P. A., . . . Ur, E. (2011). Cardiometabolic Risk in Canada: A Detailed Analysis and Position Paper by the Cardiometabolic Risk Working Group. *Can J Cardiol*, 27(2), e1-e33.

- Ling, J., Robbins, L. B. et Wen, F. (2015). Interventions to prevent and manage overweight or obesity in preschool children: A systematic review. *Int J Nurs Stud*, 53, 270-289.
- Medeiros, L. C., Butkus, S. N., Chipman, H., Cox, R. H., Jones, L. et Little, D. (2005). A Logic Model Framework for Community Nutrition Education. *J Nutr Educ Behav*, 37(4), 197-202.
- Mertens, A. C., Yasui, Y., Neglia, J. P., Potter, J. D., Nesbit, M. E., Jr., Ruccione, K., . . . Robison, L. L. (2001). Late mortality experience in five-year survivors of childhood and adolescent cancer: the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol*, 19(13), 3163-3172.
- Michaud, P., Condrasky, M. et Griffin, S. F. (2007). Review and Application of Current Literature Related to Culinary Programs for Nutrition Educators. *Top Clin Nutr*, 22(4), 336-348.
- Mikkila, V., Rasanen, L., Raitakari, O. T., Pietinen, P. et Viikari, J. (2005). Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*, 93(6), 923-931.
- Nelson, S. A., Corbin, M. A. et Nickols-Richardson, S. M. (2013). A call for culinary skills education in childhood obesity-prevention interventions: current status and peer influences. *J Acad Nutr Diet*, 113(8), 1031-1036.
- Nottage, K. A., Ness, K. K., Li, C., Srivastava, D., Robison, L. L. et Hudson, M. M. (2014). Metabolic syndrome and cardiovascular risk among long-term survivors of acute lymphoblastic leukaemia - From the St. Jude Lifetime Cohort. *Br J Haematol*, 165(3), 364-374.
- Phillips, S. M., Padgett, L. S., Leisenring, W. M., Stratton, K. K., Bishop, K., Krull, K. R., . . . Mariotto, A. B. (2015). Survivors of childhood cancer in the United States: prevalence and burden of morbidity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 24(4), 653-663.
- Raber, M., Swartz, M. C., Santa Maria, D., O'Connor, T., Baranowski, T., Li, R. et Chandra, J. (2016). Parental involvement in exercise and diet interventions for childhood cancer survivors: a systematic review. *Pediatr Res*, 80(3), 338-346.
- Savage, J. S., Fisher, J. O. et Birch, L. L. (2007). Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *J Law Med Ethics*, 35(1), 22-34.

- Sonbol, M. B., Firwana, B., Diab, M., Zarzour, A. et Witzig, T. E. (2015). The Effect of a Neutropenic Diet on Infection and Mortality Rates in Cancer Patients: A Meta-Analysis. *Nutr Cancer*, 67(8), 1230-1238.
- Stern, M., Lamanna, J., Russell, C., Ewing, L., Thompson, A., Trapp, S., . . . Mazzeo, S. (2013). Adaptation of an obesity intervention program for pediatric cancer survivors (NOURISH-T). *Clin Pract Pediatr Psychol*, 1(3), 264-275.
- Stolley, M. R., Restrepo, J. et Sharp, L. K. (2010). Diet and Physical Activity in Childhood Cancer Survivors: A Review of the Literature. *Ann Behav Med.*, 39(3), 232-249.
- Sweitzer, S. J., Briley, M. E., Roberts-Gray, C., Hoelscher, D. M., Harrist, R. B., Staskel, D. M. et Almansour, F. D. (2011). Psychosocial Outcomes of Lunch is in the Bag, a Parent Program for Packing Healthful Lunches for Preschool Children. *J Nutr Educ Behav*, 43(6), 536-542.
- Tonorezos, E. S., Robien, K., Eshelman-Kent, D., Moskowitz, C. S., Church, T. S., Ross, R. et Oeffinger, K. C. (2013). Contribution of diet and physical activity to metabolic parameters among survivors of childhood leukemia. *Cancer Causes & Control*, 24(2), 313-321.
- van Dalen, E. C., Mank, A., Leclercq, E., Mulder, R. L., Davies, M., Kersten, M. J. et van de Wetering, M. D. (2016). Low bacterial diet versus control diet to prevent infection in cancer patients treated with chemotherapy causing episodes of neutropenia. *Cochrane Database Syst Rev*, 4, Cd006247.
- Williams, L. K., Lamb, K. E. et McCarthy, M. C. (2014). Behavioral side effects of pediatric acute lymphoblastic leukemia treatment: the role of parenting strategies. *Pediatr Blood Cancer*, 61(11), 2065-2070.

Supplemental Table. Themes, Objectives, Evidence-based Key Messages and Recipe Criteria of the Six Lessons of the VIE Program Nutrition Education and Cooking Workshop Curriculum.

Lesson theme	Specific objectives	Learning objectives (specific key messages)	Nutritional criteria of recipes ¹
1) Meal enrichment during cancer treatment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the role and importance of proteins, calcium and vitamin D. 2. Learn strategies to increase the content of these nutrients in meals. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteins are essential for tissue growth and repair and to support immune system function.^{1,2} 2. A source of protein should be included in every meal.³ 3. Calcium, vitamin D and proteins are essential for bone growth and play a role in secondary osteoporosis prevention.^{4,5} 	<p>Recipes rich in proteins that include at least one calcium-rich and one vitamin D-rich ingredient:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protein: > 20 g for a meal and > 10 g for a snack • Calcium: > 165 mg for a meal, > 70 mg for a snack • Vitamin D (if possible): > 15% of the Adequate Intake (AI): 90 UI (2,25 µg)
2) Changes in taste during cancer therapy and their impact on children	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the development of taste and food preferences in children. 2. Learn strategies to enhance the flavour of food and to improve meal acceptability during cancer treatment. 3. Understand positive parental feeding practices for optimal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Food aversion, neophobia, need for routine and security, need for self-expression and learning from social modeling are normal behaviours related to the development of taste in children.^{6,7} These behaviours can be affected by cancer treatments.^{8,9} 2. Parental strategies and attitudes can influence adherence to a healthy diet in children during and after treatments. These include promoting participation in meal preparation when possible¹⁰, maintaining a pleasant atmosphere 	<p>Recipes include ingredients to enhance the taste of dishes (e.g., herbs or spices) while limiting sodium and dietary fat and include ingredients to mask metallic taste (e.g., acidic ingredients like lemon juice or vinegar).</p>

	taste development and eating behaviours.	during meal times, proposing a variety of food and offering a mealtime structure (where, when, what), while letting the child decide the amount and select the foods eaten among the offering. ⁶	
		3. Some herbs, spices and acidic food can enhance the flavour of dishes and can be used to mask the perceived metallic taste. ^{11, 12}	
3) Adapting diet to eating-related side effects of treatments	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn how to adapt the child's diet to improve food intake when mucositis, nausea or vomiting are present. 2. Learn strategies to attenuate diarrhea and constipation secondary to cancer treatments. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nausea during treatments can be a side effect of the treatment and can be caused by a metallic or a medication taste in the mouth (dysgeusia).^{13, 14} 2. Strategies to adapt diet and promote oral intake when the child is experiencing mucositis include serving warm meals and non-irritating foods with soft and moist texture.¹⁵ 3. Soluble fibers, notably psyllium, can be helpful for diarrhea, while insoluble fibers and concentrated sugars should be limited.^{16, 17} 4. Total dietary fibers promote intestinal regularity and help prevent constipation.¹⁷ 	<p>Recipes for nausea include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cold or warm meals that release less odor. • Ingredients to enhance taste and mask metallic taste, such as herbs, spices or acidic ingredients. <p>Recipe for diarrhea include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meals without irritants (e.g., strong spices, insoluble fiber). • Soluble fibers: > 2 g • Limited in concentrated sugar: < 5 g for a meal, < 2 g for a snack <p>Recipes for constipation include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiber-rich ingredients (e.g., whole grains, vegetables, fruits). • Total fibers > 4 g <p>Recipe for mucositis include:</p>

4) Mediterranean diet and health	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn approaches to integrate principles of the Mediterranean diet into usual meals. 2. Learn the benefits of adherence to a Mediterranean diet for the whole family. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Mediterranean diet brings health benefits to the whole family, especially for the prevention of cardiovascular diseases.^{18, 19} 2. The adherence to a Mediterranean diet can be improved with small changes daily (e.g., adding a portion of vegetables to usual meals, replacing refined grains by whole grains).²⁰ 3. Vegetal and animal proteins offer different health advantages: it is beneficial to diversify protein sources.^{21, 22} 4. The use of vegetable oils (non-hydrogenated) is preferred to butter or shortening.^{23, 24} 	<ul style="list-style-type: none"> • Dish with a soft and humid texture. • Without irritants (e.g., strong spices, acidic ingredients, salt). • Can be reduced in puree if needed. • Served at room temperature. • Fish as the main ingredient. • Recipes include whole grains and vegetables, or suggest them as side dishes. • Include healthy fats (e.g., canola or olive oil, nuts or seeds, avocado)
----------------------------------	---	--	--

5) Planning quick and economic meals	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn planning strategies to remove barriers to cooking at home. 2. Learn tactics to prepare simple and quick meals using accessible and nutritious ingredients. 3. Acquire strategies for eating healthy on a budget. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meal planning saves time and reduces daily stress.^{25, 26} 2. Keeping some essential foods in the pantry, fridge and freezer helps preparing last-minute balanced meals.²⁷ 3. Low-cost alternatives can be found in several food categories.^{28, 29} 	<p>Recipe includes 2 pantry essentials and costs less than \$4 per portion.</p>
6) Nutritional support during cancer treatment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demystify oral, enteral and parenteral nutritional support to facilitate their acceptability by patients and families. 2. Understand positive parental feeding practices during nutritional support. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nutritional support is an adjuvant to cancer treatment in situations when the child's needs are not cover with oral eating alone.^{30, 31} 2. When allowed by the medical team, presentation of food to the child should be encouraged during nutritional support.^{32, 33} 3. Some strategies can facilitate acceptance of nutritional support.^{10, 34} 	<ul style="list-style-type: none"> • Recipes rich in proteins: > 20 g for a meal > 10 g for a snack • Meal or snacks also include complex carbohydrates and healthy fats

References

1. Matthews DE. Proteins and Amino Acids. In: Ross C, ed. *Modern Nutrition in Health and Disease*. 11e édition ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014:4-36.
2. Helms RA, Tillman EM, Patel AJ, Kerner JA. Protein Digestion, Absorption, and Metabolism. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. Pediatric Nutrition Support Core Curriculum*. United States of America. 2010:31-44.
3. Mamerow MM, Mettler JA, English KL, et al. Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults. *J Nutr*. 2014;144:876-880.
4. Viljakainen HT. Factors influencing bone mass accrual: focus on nutritional aspects. *Proc Nutr Soc*. 2016;75:415-419.
5. Ma NS, Gordon CM. Pediatric osteoporosis: where are we now? *J Pediatr*. 2012;161:983-990.
6. Satter E. The feeding relationship: problems and interventions. *J Pediatr*. 1990;117:S181-189.

-
7. Birch LL, Fisher JO. Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*. 1998;101:539-549.
 8. Bernstein IL. Learned taste aversions in children receiving chemotherapy. *Science*. 1978;200:1302-1303.
 9. Skolin I, Hursti UK, Wahlin YB. Parents' perception of their child's food intake after the start of chemotherapy. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2001;18:124-136.
 10. Ladas EJ, Sacks N, Meacham L, et al. A multidisciplinary review of nutrition considerations in the pediatric oncology population: a perspective from children's oncology group. *Nutrition in clinical practice : official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*. 2005;20:377-393.
 11. Skolin I, Wahlin YB, Broman DA, Koivisto Hursti UK, Vikstrom Larsson M, Hernell O. Altered food intake and taste perception in children with cancer after start of chemotherapy: perspectives of children, parents and nurses. *Support Care Cancer*. 2006;14:369-378.
 12. Peregrin T. Improving Taste Sensation in Patients Who Have Undergone Chemotherapy or Radiation Therapy. *J Am Diet Assoc*. 2006;106:1536-1540.
 13. Larsson M, Hedelin B, Athlin E. Lived experiences of eating problems for patients with head and neck cancer during radiotherapy. *J Clin Nurs*. 2003;12:562-570.
 14. Bernhardson B-M, Tishelman C, Rutqvist LE. Chemosensory Changes Experienced by Patients Undergoing Cancer Chemotherapy: A Qualitative Interview Study. *J Pain Symptom Manage*. 2007;34:403-412.
 15. Grant B, Bloch AS, Hamilton KK, Thomson CA. *American Cancer Society Complete Guide to Nutrition for Cancer Survivors: Eating Well, Staying Well During and After Cancer*. 2e édition ed: American Cancer Society; 2010.
 16. Stern J, Ippoliti C. Management of acute cancer treatment-induced diarrhea. *Seminars in oncology nursing*. 2003;19:11-16.
 17. McRorie JW, Jr. Evidence-Based Approach to Fiber Supplements and Clinically Meaningful Health Benefits, Part 2: What to Look for and How to Recommend an Effective Fiber Therapy. *Nutr Today*. 2015;50:90-97.
 18. Kastorini C-M, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components: A Meta-Analysis of 50 Studies and 534,906 Individuals. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57:1299-1313.
 19. Castro-Quezada I, Román-Viñas B, Serra-Majem L. The mediterranean diet and nutritional adequacy: A review. *Nutrients*. 2014;6:231-248.
 20. Tonorezos ES, Robien K, Eshelman-Kent D, et al. Contribution of diet and physical activity to metabolic parameters among survivors of childhood leukemia. *Cancer Causes & Control*. 2013;24:313-321.
 21. Hoffman JR, Falvo MJ. Protein - Which is best? *J Sports Sci Med*. 2004;3:118-130.
 22. Reeds PJ. Dispensable and indispensable amino acids for humans. *J Nutr*. 2000;130:1835s-1840s.
 23. Nettleton JA, Lovegrove JA, Mensink RP, Schwab U. Dietary Fatty Acids: Is it Time to Change the Recommendations? *Ann Nutr Metab*. 2016;68:249-257.
-

-
24. Vannice G, Rasmussen H. Position of the academy of nutrition and dietetics: dietary fatty acids for healthy adults. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114:136-153.
 25. Abbot JM, Byrd-Bredbenner C. A tool for facilitating meal planning. *J Nutr Educ Behav.* 2010;42:66-68.
 26. Jabs J, Devine CM, Bisogni CA, Farrell TJ, Jastran M, Wethington E. Trying to find the quickest way: employed mothers' constructions of time for food. *J Nutr Educ Behav.* 2007;39:18-25.
 27. Storfer-Isser A, Musher-Eizenman D. Measuring parent time scarcity and fatigue as barriers to meal planning and preparation: quantitative scale development. *J Nutr Educ Behav.* 2013;45:176-182.
 28. Carlson A, Frazao E. Are Healthy Foods Really More Expensive? It Depends on How You Measure the Price. Rochester, NY: Social Science Research Network; 2012.
 29. Brown AC. Meal management. *Understanding Food: Principles and Preparation.* 4th edition ed. Belmont, California (United States of America): Cengage Learning; 2011.
 30. Ward EJ, Henry LM, Friend AJ, Wilkins S, Phillips RS. Nutritional support in children and young people with cancer undergoing chemotherapy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015:CD003298.
 31. Van Eys J. Benefits of nutritional intervention on nutritional status, quality of life and survival. *Int J Cancer.* 1998;78:66-68.
 32. Szeszycki E, Cruse W, Strup M. Evaluation and Monitoring of Pediatric Patients Receiving Specialized Nutrition Support. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support.* United States of America. 2010:460-476.
 33. Sacks N, Wallace E, Desai S, et al. Oncology, Hematopoietic Transplant, and Survivorship. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support.* United States of America 2010:349-377.
 34. Sajeev M, Cohen J, Wakefield CE, Fardell JE, Cohn RJ. Decision Aid for Nutrition Support in Pediatric Oncology A Pilot Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2016:0148607116661840.
-

¹Nutritional criteria of recipes are based on adult portion. Parents will be advised to adapt the portion according to the child's age and appetite.

5.2 Résultats complémentaires

Cette section présente les résultats non rapportés dans l'article présenté précédemment concernant les modifications apportées aux ateliers suite au processus de validation avec le comité d'experts.

Modifications apportées à la version préliminaire des thèmes et des objectifs des ateliers

Dans le cadre du processus de validation du contenu des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE, une version préliminaire des thèmes, des objectifs et un sommaire du contenu des ateliers ont été présentés à un comité d'experts formé de nutritionnistes expérimentées en oncologie pédiatrique. Le Tableau II résume les modifications suggérées par le comité et la justification pour chacune d'elles. Le Tableau III présente un comparatif des thèmes et objectifs préliminaires, avant l'intégration des modifications suggérées par le comité d'experts, et des thèmes et objectifs définitifs des ateliers.

Tableau II. Synthèse des principales modifications aux thèmes et objectifs préliminaires des ateliers du programme VIE suggérées par le comité d'experts.

Modification suggérée	Justification
Donner plus d'importance à la thématique du SN.	Plusieurs familles ont des appréhensions ou entretiennent de fausses croyances au sujet du SN entéral et parentéral, ce qui peut nuire à son acceptation et au choix de la voie d'administration lorsqu'un SN est jugé nécessaire. L'équipe clinique souhaite saisir l'opportunité d'éduquer les familles sur le SN dans le but de dédramatiser cette procédure et de mieux informer les patients pour faciliter la prise de décision en regard du SN et son acceptation.
Réduire l'emphase sur l'enrichissement en matières grasses et donner plus d'importance à l'enrichissement en protéines.	Plusieurs problématiques de surpoids et des facteurs de risque cardiométabolique sont observés pendant et après les traitements du cancer pédiatrique. Bien que les matières grasses contribuent à augmenter les apports énergétiques, il faut conscientiser les parents à l'importance de bien les choisir et de les employer avec modération, et surtout

	d'enrichir l'alimentation avec des aliments sources de protéines, dont un apport adéquat est crucial pendant les traitements pour le cancer.
Aborder l'enrichissement en calcium et vitamine D	L'enrichissement en plusieurs micronutriments aurait pu être abordé lors des ateliers, mais il a été convenu de concentrer nos messages sur certains d'entre eux, en tentant d'interpeller le plus grand nombre de patients. Puisque les traitements du cancer sont susceptibles d'affecter la densité osseuse de l'enfant en croissance, l'enrichissement de l'alimentation en calcium et en vitamine D sera abordé.
Élargir les stratégies proposées pour la gestion des nausées.	Les nausées secondaires aux traitements du cancer pédiatrique se manifestent de différentes façons et peuvent être associées, entre autres, à l'altération du goût, comme le goût métallique ou de médicament en bouche. Les stratégies conventionnelles telles que de suggérer des aliments fades peuvent ne pas convenir dans certains cas. Ce sont parfois les aliments plus goûteux et relevés qui permettront de masquer les mauvais goûts et ainsi réduire la nausée.
Éviter d'aborder le risque cardiométabolique à long terme chez les jeunes patients lors d'ateliers de groupe.	Bien que la prévention des complications cardiométaboliques constitue un des objectifs du projet VIE, il n'est pas nécessaire et pourrait constituer un fardeau pour les participants d'en parler pendant les ateliers, un moment et un lieu moins propices à la transmission de ces informations.

Tableau III. Thèmes et objectifs de la version préliminaire et de la version définitive des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE.

	Version préliminaire		Version définitive	
Atelier	Thème de l'atelier	Objectifs	Thème de l'atelier	Objectifs
1	L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enrichir les mets afin d'augmenter la densité nutritionnelle et énergétique lorsque l'appétit est diminué. 2. Varier les ingrédients utilisés et favoriser les choix plus sains pour bonifier la teneur en calories, protéines et calcium des repas et collations. 3. Comprendre sommairement les fonctions de l'alimentation entérale et parentérale. 	L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre l'importance des protéines, du calcium et de la vitamine D pendant les traitements et leurs principaux rôles. 2. Apprendre comment enrichir les mets en ces nutriments.
2	La bonification de la texture et de la saveur des mets	<ol style="list-style-type: none"> 1. Améliorer la texture et la saveur des mets pour en favoriser l'acceptation lors de: <ul style="list-style-type: none"> - Sècheresse ou douleur à la bouche (ex. : secondaire à une mucosite) - Altération du goût (dysgueusie, hypogueusie et agueusie) 	Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre le développement du goût et des comportements alimentaires chez l'enfant. 2. Savoir comment améliorer la saveur des mets pour favoriser leur acceptation lors d'altération du goût pendant les traitements (dysgueusie, hypogueusie et agueusie). 3. Comprendre les pratiques parentales positives relatives à l'alimentation de l'enfant pour un développement harmonieux du goût et des comportements

				alimentaires.
3	L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires des traitements	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter l'alimentation en présence de nausées, vomissements, diarrhées et constipation. 	Adapter l'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre à adapter l'alimentation en présence de mucosite, de nausées ou de vomissements pour favoriser des apports optimaux. 2. Apprendre des stratégies pour atténuer les diarrhées et la constipation secondaires aux traitements.
4	La diète méditerranéenne et la santé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intégrer de façon simple certains principes de la diète méditerranéenne à leur alimentation habituelle. 2. Connaître les bénéfices de cette diète sur la santé de toute la famille 3. Faire le lien entre la diète méditerranéenne et les facteurs de risque de complications cardiométaboliques à long terme pour la population générale. 	La diète méditerranéenne et la santé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre des moyens d'intégrer les principes de la diète méditerranéenne à l'alimentation habituelle. 2. Connaître les bénéfices de la diète méditerranéenne sur la santé de toute la famille.
5	Planification de repas rapides et économiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer des repas simples, rapides, sains et qui plaisent aux enfants. 2. Surmonter les obstacles à la cuisine maison (temps, manque de planification, etc.). 3. Déterminer les choix économiques dans certaines catégories d'aliments. 	La planification de repas rapides et économiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre des trucs pratiques pour préparer rapidement des repas avec des ingrédients accessibles et nutritifs. 2. Connaître des astuces de planification des repas afin de surmonter les obstacles à la cuisine maison. 3. Identifier des stratégies afin de pouvoir manger sainement à

				faible coût.
6	L'alimentation de l'enfant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre les particularités du développement des comportements alimentaires de l'enfant ; 2. Comprendre le principe de division des responsabilités entre le parent et l'enfant, adapté pour le contexte ; 3. Appliquer les pratiques parentales positives. 	Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer	<ol style="list-style-type: none"> 3. Comprendre le support nutritionnel oral, entéral et parentéral pour en favoriser une meilleure acceptation. 4. Comprendre les pratiques parentales positives lorsque l'enfant reçoit un support nutritionnel.

6. Discussion complémentaire

Cette section discute du développement et du choix du contenu des ateliers ainsi que du développement de l'outil d'évaluation. De plus, les résultats complémentaires sont discutés, soit les modifications importantes apportées à la version préliminaire des thèmes et des objectifs des ateliers après consultation du comité d'experts. Plus précisément, les modifications concernant l'éducation sur le choix du support nutritionnel, l'enrichissement des mets en énergie, protéines, calcium et vitamine D, la gestion des nausées secondaires aux traitements ainsi que l'éducation sur les complications cardiométaboliques seront discutées.

6.1 Développement et choix du contenu des ateliers

Le processus de développement des ateliers en multiples étapes a permis de tenir compte à la fois de la littérature disponible et de l'expérience vécue d'experts auprès de cette clientèle, dans un processus itératif ayant permis de constants ajustements pour aboutir à un contenu riche, qui s'arrime au discours de l'équipe de nutrition clinique du département d'hématologie-oncologie au CHUSJ. Cet arrimage permettra de renforcer les messages véhiculés par l'équipe de soins et facilitera l'implantation du programme sur l'unité de soin et sa promotion auprès des patients par les professionnels. D'autres auteurs ont utilisé la collaboration de professionnels de la santé en oncologie pédiatrique (oncologues, *fellows* et infirmières praticiennes) préalablement au développement d'un curriculum d'ateliers afin d'explorer les sujets considérés comme importants à aborder (Stern et al., 2013). Un curriculum basé à la fois sur des données probantes et l'expérience clinique de nutritionnistes cumulant plusieurs années d'expérience en oncologie pédiatrique est une plus-value pour la pertinence et la richesse du contenu des ateliers (Abram et al., 2015; Contento, 2008a; Gavaravarapu, 2013).

Il a été d'emblée déterminé par l'équipe de recherche que les principes de base de la diète méditerranéenne guideraient le développement du curriculum d'atelier et qu'un atelier l'aborderait plus spécifiquement. Ce choix a été fait en fonction de la littérature abondante associant ce schéma alimentaire riche en aliments de source végétale et faible en aliments de source animale ou transformés à une réduction du risque de SM (Bach-Faig et al., 2011; Kastorini et al., 2011), pour lequel les survivants de cancer pédiatrique présentent un risque

accru. La prévention des complications cardiométaboliques à long terme faisant partie des objectifs principaux du programme VIE, le contenu des ateliers est basé sur un schéma alimentaire reconnu pour son rôle en ce sens. Dans l'atelier portant sur la diète méditerranéenne et la santé, cette diète est présentée comme un modèle duquel s'inspirer par de petits gestes pratiques au quotidien pour ses bienfaits sur la santé de toute la famille.

Par ailleurs, trois des six thématiques des ateliers réfèrent plutôt à des problématiques rencontrées pendant les traitements du cancer, telles que la perte d'appétit (L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique), l'altération du goût (Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer), les nausées et vomissements, les diarrhées ou la constipation (Adapter l'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements). Vu les possibles répercussions de ces effets secondaires sur l'alimentation et le statut nutritionnel (Bauer et al., 2011; Sacks et al., 2010), le contenu de ces ateliers a été développé dans le but d'offrir des trucs pratiques pour minimiser les impacts négatifs des traitements.

Un atelier aborde spécifiquement les pratiques alimentaires parentales, un sujet également abordé dans des programmes existants auprès de parents de survivants de cancer pédiatrique (Huang et al., 2014; Stern et al., 2013). Les pratiques alimentaires du parent envers l'enfant atteint de cancer peuvent être modifiées par la perception de la vulnérabilité de l'enfant et autres processus cognitifs reliés à une forte charge émotionnelle (Fleming et al., 2015; Gibson et al., 2012; Hullmann et al., 2010; Skolin et al., 2001; Williams et al., 2015). Étant donné les possibles répercussions des pratiques parentales sur les comportements alimentaires de l'enfant, cette thématique consistait en un incontournable afin d'assurer un sain développement des habitudes alimentaires et le maintien d'une saine relation à la nourriture en cours de traitements. Quant au thème du support nutritionnel (Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer), il permet une entrée en matière pour démystifier certaines craintes et réduire les appréhensions des familles concernant ces modes d'alimentation qui leur sont souvent méconnus (Montgomery et al., 2013; Skolin et al., 2001). Finalement, le thème de la planification de repas rapides et économiques (La planification de repas rapides et économiques) a été retenu afin de considérer les contraintes de temps et financières qu'imposent les traitements d'un cancer aux familles, des problématiques de plus

en plus exposées dans la littérature scientifique (Barr et al., 2003; James et al., 2002; Nelson, 2010; Société canadienne du cancer et Institut national du cancer du Canada, 2008).

6.2 Développement de l'outil d'évaluation des ateliers

Plusieurs auteurs soutiennent l'importance que les outils d'évaluation de programmes d'éducation culinaire ou nutritionnelle prennent en considération la réduction du fardeau du participant (Barton et al., 2011; Condrasky et al., 2011). Ceci s'avère d'autant plus important dans le cadre d'un projet ciblant des familles d'enfants atteints de cancer. L'outil de mesure vérifiera la perception d'acquisition de connaissances, une mesure qui a été sélectionnée notamment afin de réduire le fardeau des participants en évitant de leur présenter un questionnaire qui ne soit trop « académique ». Certains auteurs suggèrent que les connaissances ne prédisent pas nécessairement les comportements. En effet, la complexité du processus cognitif de l'acte alimentaire et l'éventail de déterminants de la saine alimentation font en sorte que les comportements ne résultent pas toujours d'une action raisonnée basée sur les connaissances. Toutefois, ces dernières demeurent une composante nécessaire pour influencer l'adoption de comportements alimentaires sains; elles constituent des facteurs médiateurs du changement de comportement (Contento, 2008b; Contento et al., 2002). Le questionnaire comporte également un nombre limité d'énoncés. Toujours dans le but de réduire le fardeau des participants, il a été déterminé que le questionnaire serait administré en post intervention seulement, soit à la fin de chacun des ateliers où il sera distribué en format papier, contrairement à bon nombre de questionnaires sur les connaissances répertoriés dans la littérature administrés en pré et post intervention (Barton et al., 2011; Chen et al., 2014 ; Harvey et al., 2008; Sweitzer et al., 2011). Afin de mesurer l'évolution des connaissances avant et après chacun des ateliers, une case à cocher où se lit « Je le savais déjà avant l'atelier » est comprise dans le questionnaire.

Quant au rapport d'activité développé, il permettra de répertorier, par exemple, la survenue d'évènements perturbant le cours des ateliers ou le manque de temps pour couvrir certains sujets. Étant donné que le guide de l'animateur présente de manière exhaustive une quantité importante de contenu associé aux objectifs d'apprentissage de chaque atelier, la rétroaction de l'animateur permettra notamment de concentrer l'attention sur certains

messages clés qui sembleront répondre aux préoccupations d'un plus grand nombre de participants. Des changements pourront ainsi être apportés au guide de l'animateur conséquemment à cette rétroaction en phase pilote.

6.3 Modifications apportées à la version préliminaire des thèmes et des objectifs des ateliers

Éducation sur le support nutritionnel entéral ou parentéral

Dans la version préliminaire des ateliers développés, il était prévu d'aborder le SN sommairement au cours de l'atelier portant sur l'enrichissement des aliments. Lors de la consultation avec le comité d'experts, un besoin a été exprimé par l'équipe clinique de saisir cette opportunité d'éducation au patient pour aborder plus amplement le SN et en quelque sorte dédramatiser son instauration. Lorsque les apports alimentaires oraux sont insuffisants sur une période prolongée, un SN entéral ou parentéral peut être instauré, généralement de façon temporaire jusqu'à la reprise d'apports suffisants (Szeszycki et al., 2010; Van Eys, 1998).

Comme l'expose une étude qualitative auprès de parents d'enfants atteints de cancer, bien qu'ils en comprenaient la nécessité, l'instauration d'un SN entéral par voie naso-gastrique (par l'installation d'un tube passant du nez à l'estomac), était perçue comme menaçante pour l'estime de soi de l'enfant en lien avec son apparence et, selon les auteurs, comme un échec pour les parents dans leur rôle de nourrir l'enfant adéquatement. Lorsqu'expérimenté par les familles, le SN était toutefois perçu positivement à long terme, puisqu'il permettait d'assurer des apports adéquats et stimulait la participation de l'enfant au repas familial (Skolin et al., 2001). L'expérience clinique du comité d'experts consulté révèle que ce genre d'appréhension est régulièrement observé, surtout chez les adolescents, plus soucieux de leur apparence. Plusieurs familles préféreraient un SN parentéral, moins visible, perçu comme plus confortable et administré via un accès veineux souvent déjà existant pour d'autres procédures médicales. Or, il est bien connu que la voie entérale devrait être la première considérée pour le SN lorsque le système digestif est fonctionnel et qu'il n'y a pas de contre-indication, vu son association positive au maintien de l'intégrité et de la capacité d'absorption du système digestif, à un risque réduit d'infections et à une meilleure réponse immunitaire, tout en offrant

une voie alternative pour l'administration de la médication orale (Carney et al., 2010; Ladas et al., 2006).

Peu de littérature existe sur les perceptions des patients en oncologie pédiatrique et de leur famille à propos du SN et les quelques études publiées ont été effectuées sur des échantillons de petite taille. La préférence pour le SN parentéral par rapport au SN entéral observée en clinique a été rapportée dans l'étude de Montgomery et al. (2013). Dans cette étude, tous les enfants ayant complété le sondage (n=15) ont sélectionné le SN parentéral lorsqu'on leur a demandé la méthode préférée s'ils avaient à choisir entre le SN entéral ou parentéral pour combler leurs besoins en cas d'incapacité à manger suffisamment ou à maintenir leur poids. Parmi ces jeunes, 14% avaient déjà expérimenté un SN entéral et 50% un SN parentéral. Les raisons pour choisir le SN parentéral étaient principalement l'accès veineux déjà existant (par exemple, un port d'accès pour les traitements de chimiothérapie) et la perception d'inconfort reliée à l'installation d'un tube naso-gastrique. Chez les parents (n=32), la préférence du mode de SN pour leur enfant était plus partagée ; si leur enfant devait recevoir un des deux modes d'administration du SN, 41% favoriseraient l'entéral contre 59% pour le parentéral. Parmi les parents, 28% avaient un enfant ayant expérimenté le SN entéral et 41% le parentéral. Plusieurs facteurs influençaient les perceptions et le choix des parents et les enfants interrogés, dont les plus fréquents étaient : le confort, la facilité d'administration de l'alimentation ou de la médication, les recommandations de l'équipe clinique, le choix de l'enfant, et, dans une seconde mesure, l'apparence et l'aspect sécuritaire. Cette étude suggère que les patients et leurs parents entretiennent, pour certains, des perceptions négatives par rapport au SN entéral, même si peu d'entre eux en ont réellement vécu l'expérience. En ce sens, les auteurs soutiennent qu'une meilleure éducation des familles à ce sujet permettrait une diminution de ces perceptions négatives et une meilleure compréhension de la pertinence de chacun des modes de SN. Les auteurs n'ont pas évalué le meilleur moment pour aborder l'importance de la nutrition pendant les traitements de cancer et les différentes options de SN existantes, mais croient avantageux de l'aborder tôt dans les traitements (Montgomery et al., 2013).

Une étude a démontré qu'un outil d'aide à la décision concernant l'initiation et la voie d'administration d'un SN en oncologie pédiatrique a permis d'augmenter la perception de la

compréhension des raisons d'être, des risques et des bénéfices des différents types de SN par les parents. L'outil, destiné à être employé conjointement par la famille et l'équipe de soins, offrait de l'information sur les quatre principaux SN: oral, par tube naso-entéral, par entérostomie (accès direct à l'estomac par un tube inséré par chirurgie au travers de la paroi abdominale) et par voie parentérale, avec un accent sur le processus de prise de décision selon les valeurs importantes pour la famille (Sajeev et al., 2016). Le développement de ce type d'outil sous-entend la complexité de la décision quant au SN chez l'enfant atteint de cancer dont les apports alimentaires sont insuffisants et la nécessité de bien informer les familles sur le SN afin de les guider dans leur décision et de réduire les perceptions erronées.

Enrichissement de l'alimentation en énergie et en protéines

Plusieurs documents destinés aux familles de patients en oncologie pédiatrique traitent de l'enrichissement de l'alimentation pour contrer le manque d'appétit, un effet secondaire fréquent pendant les traitements du cancer (Children's Oncology Group, 2011; Société canadienne du cancer, 2009). Afin d'augmenter les apports énergétiques pour couvrir les besoins pendant les traitements, l'ajout de matières grasses est régulièrement suggéré. Les lipides étant plus denses en énergie que les glucides et les protéines, ils peuvent facilement contribuer à augmenter la densité énergétique des repas. Cependant, considérant le risque accru de complications cardiométaboliques chez les survivants de cancer pédiatrique, il importe d'éviter une consommation excessive et prolongée de matières grasses, surtout de celles considérées comme défavorables à la santé cardiovasculaire (Nettleton et al., 2016; Vannice et al., 2014). De plus, l'expérience clinique semble démontrer qu'à trop vouloir enrichir l'alimentation avec les matières grasses, un déséquilibre dans la répartition en macronutriments de la diète peut être observé. Vu l'importance de l'apport en protéines pendant les traitements (Bauer et al., 2011; Co-Reyes et al., 2012), les aliments qui en sont riches devraient être mis de l'avant, d'autant plus qu'ils sont aussi source d'énergie. De toute évidence, les recommandations doivent être personnalisées selon l'enfant, en fonction de l'évaluation de son alimentation, du type de cancer dont il est atteint et de sa sévérité, des traitements reçus et de la phase de traitements (Sacks et al., 2010). L'enrichissement en matières grasses de bonne qualité nutritionnelle demeure une stratégie pertinente, sous la supervision de nutritionnistes afin d'assurer une répartition adéquate en micronutriments. En

ce sens, les messages de l'atelier concernant l'enrichissement des aliments porteront principalement sur l'importance des protéines dans la diète pendant les traitements du cancer et l'utilisation de matières grasses pour enrichir l'alimentation sera abordée en insistant sur les meilleurs choix de matières grasses et sur l'aspect temporaire de l'enrichissement en énergie.

Le processus de validation de l'information à diffuser dans le cadre des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du projet VIE a permis de mettre en lumière la pertinence de recommander une modification des recommandations de la documentation disponible au grand public concernant l'enrichissement de l'alimentation de l'enfant en cours de traitement pour un cancer.

Enrichissement de l'alimentation en calcium et en vitamine D

L'enfance et l'adolescence sont des périodes pendant lesquelles la masse osseuse augmente pour atteindre son pic vers l'âge de 20 et 30 ans (Wilson et al., 2013). Chez les enfants atteints de cancer, l'acquisition de la masse osseuse peut être compromise par les traitements, l'insuffisance des apports nutritionnels et la réduction de l'activité physique. Ainsi, ils sont à risque de fracture ou de développer de l'ostéoporose secondaire (Bianchi, 2007; Wilson et al., 2013). Certains agents chimiothérapeutiques, les corticostéroïdes et la radiothérapie peuvent affecter le métabolisme osseux (Sacks et al., 2010; Wilson et al., 2013). Ils peuvent à la fois réduire l'acquisition de masse osseuse et engendrer des pertes de calcium osseux (Ladas et al., 2005; Sacks et al., 2010). Les protocoles de traitements classiques de la leucémie aigüe lymphoblastique sont particulièrement susceptibles d'affecter la densité osseuse (Wilson et al., 2013). Le calcium et la vitamine D couplés à un apport adéquat en protéines étant des nutriments importants pour la santé osseuse (Ma et al., 2012; Viljakainen, 2016), des moyens pour en enrichir l'alimentation des enfants en traitement pour le cancer seront abordés au cours des ateliers de groupe.

Gestion des nausées secondaires aux traitements

Concernant la gestion des nausées secondaires aux traitements antinéoplasiques, l'expérience clinique démontre que les stratégies suggérées dans la littérature grise sont souvent limitées à celles qui pourraient être offertes pour des nausées liées à une gastroentérite ou chez la femme enceinte. Cependant, en oncologie, les nausées peuvent être

multifactorielles : effet secondaire pharmacologique direct (Children's Oncology Group, 2011), effet psychologique (association au contexte et à l'expérience vécue) (Bernstein, 1978; Skolin, 2005) ou subséquentes à d'autres effets secondaires (ex. : hypoguesie ou dysguesies) (Bernhardson et al., 2007). Notamment, les nausées associées aux altérations du goût sous-tendent des stratégies qui peuvent sembler contre-intuitives, telles que de rehausser les saveurs des aliments à l'aide d'épices ou d'ingrédients acidulés (Grant et al., 2010), plutôt que d'offrir des aliments fades, tel que serait le réflexe pour des nausées non associées aux traitements du cancer. L'éventail de stratégies proposées dans le cadre des ateliers a donc été élargi.

Éducation sur le risque de complications cardiométaboliques

Bien qu'un des objectifs du projet VIE et de ses ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle soit la prévention des complications cardiométaboliques à long terme, il a été convenu que ce sujet était délicat et donc peu propice à être abordé explicitement dans le cadre d'ateliers en groupe. Ces ateliers se veulent d'abord une opportunité d'apprentissage dans un contexte ludique, ouvert à toute la famille, incluant la famille élargie. Tel que rapporté dans une étude auprès de 209 jeunes survivants de cancer pédiatrique et leur tuteur, ces derniers semblaient peu informés sur les risques de complications à long terme (Demark-Wahnefried et al., 2005b). La sensibilisation aux risques à long terme se fera donc dans le contexte des suivis individuels personnalisés avec les familles, au moment jugé opportun par les professionnels de l'équipe de recherche.

7. Limites et pistes de recherche

Le développement d'ateliers destinés à un public cible hétérogène, soit les familles d'enfants et d'adolescents de tous âges, de toutes origines ethniques, atteints de tous types de cancers, à différentes phases de leurs traitements, était un défi de ce projet. Puisque la population cible est spécifique et restreinte en nombre, mais surtout dans un souci éthique d'équité, la décision a été prise d'inclure tous les patients diagnostiqués de cancer et traités au CCCB du CHUSJ dans les deux premières années du projet de recherche du programme VIE. Vu l'hétérogénéité de la population, le contenu développé a dû couvrir un éventail de sujets. Certains thèmes ou sections des ateliers pourraient être moins pertinents à certains patients, selon la phase de leur traitement, par exemple l'atelier sur le support nutritionnel pour un enfant sous corticothérapie dont les besoins énergétiques sont excédés. Ceci pourrait faire en sorte de réduire l'intérêt de certaines familles et diminuer le taux de participation. Afin de réduire cette limite, le thème et les objectifs de chacun des ateliers devront être clairement énoncés aux participants lors de la promotion du calendrier des ateliers à venir. De plus, l'énoncé qualitatif des questionnaires donnera l'opportunité aux participants d'indiquer des détails quant à leur intérêt par rapport aux sujets abordés. À ce sujet, il serait intéressant d'effectuer des entrevues individuelles ou des groupes de discussion avec les participants en post intervention afin d'approfondir leurs perceptions de la pertinence des thèmes abordés.

Une autre limite est la possibilité que les ateliers, offerts de manière optionnelle comme composante complémentaire à l'intervention personnalisée individuelle du programme VIE, n'attirent que les familles ayant déjà un intérêt pour la saine alimentation ou la cuisine maison. Ceci pourrait biaiser l'évaluation de la perception d'acquisition des connaissances lors des ateliers. Le format du questionnaire permettra de vérifier les connaissances de base par un choix de réponse indiquant « Je le savais déjà avant l'atelier », afin de réduire ce biais. Nous croyons toutefois que l'information concernant l'alimentation de l'enfant pendant les traitements du cancer répondra à un besoin de toutes les clientèles.

D'autre part, bien que le moment entourant le diagnostic de cancer semble être chez l'adulte un moment propice à la transmission d'informations sur les saines habitudes de vie dans le but d'engendrer des changements de comportements (Demark-Wahnefried et al.,

2005a), le meilleur moment pour offrir ce type d'information n'est pas documenté en oncologie pédiatrique. Ainsi, il est possible que les familles de patients nouvellement recrutés, et par conséquent nouvellement diagnostiqués d'un cancer, ne se trouvent pas dans l'état d'esprit pour assister à ce type d'ateliers, ce qui pourrait affecter le taux de participation. La flexibilité offerte par le format des ateliers – offerts en continu en alternant les six thèmes, aucun atelier préalable à un autre – a été réfléchi afin de stimuler la participation en permettant aux familles d'y assister quand bon leur semble. La phase pilote à venir permettra d'ailleurs de tester la faisabilité et de mesurer le taux de participation aux ateliers. Il est également prévu de filmer les ateliers afin de les rendre disponibles aux participants sur une plate-forme web sécurisée, pour une plus grande accessibilité.

L'inclusion d'une composante culinaire pratique aurait été optimale afin d'améliorer les compétences culinaires, mais cette option n'était pas possible d'un point de vue logistique. La démonstration culinaire par un chef cuisinier permet toutefois un apprentissage par observation des techniques culinaires et des principes d'hygiène et de salubrité et permettra d'illustrer de manière pratique certains concepts nutritionnels (Condrasky et al., 2010; Michaud et al., 2007; Nelson et al., 2013).

Finalement, il aurait été optimal que les questionnaires développés soient destinés à être administrés aux participants en pré et en post intervention plutôt qu'en post seulement. Toutefois, au moment de l'implantation des ateliers post phase pilote, un groupe contrôle sera constitué et servira de base de comparaison concernant l'acquisition des connaissances et l'intention comportementale. Aussi, les questionnaires développés n'ont pas été validés auprès de représentants de la population cible. Une consultation auprès d'un comité de parents d'enfants atteints de cancer et de survivants de cancer pédiatrique est toutefois prévue avant l'initiation des ateliers afin de valider la compréhension et l'acceptabilité des questionnaires auprès de représentants de la population cible.

Suivant le travail réalisé lors de la phase de développement et de validation des ateliers décrite dans le présent mémoire, des tests d'implantation auront lieu auprès de non-participants (personnel du département d'hématologie-oncologie, membres de l'équipe de

recherche, employés et étudiants du Centre de recherche du CHUSJ) afin de tester le déroulement de chacun des six ateliers devant public. Puis, l'implantation d'un pilote aura lieu auprès de la population cible. Les questionnaires développés permettront d'évaluer la perception de l'acquisition de connaissances culinaires et nutritionnelles, l'intention d'application des apprentissages (intention comportementale), ainsi que la satisfaction lors de cette phase pilote. Tel qu'énoncé précédemment, tous les patients diagnostiqués de cancer et traités au CCCB du CHUSJ dans les deux premières années du projet de recherche du programme VIE seront invités à y participer. Il est à noter que cette façon de faire induira une limite quant à la nature de l'étude, qui ne sera pas randomisée.

Une question demeure quant à l'efficacité des ateliers développés sur le changement des comportements alimentaires des enfants en cours de traitements pour le cancer. Dans le cadre de l'évaluation du programme VIE dans son ensemble, l'effet sur la diète de la participation aux ateliers en tant que compléments à l'intervention nutritionnelle individualisée sera vérifié. En effet, lors des rencontres individuelles d'évaluation et de suivi avec la nutritionniste du projet de recherche, la question suivante sera posée « Avez-vous participé et/ou visualisé les ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE? Si oui, le(s) quel(s)? ». Ainsi, la comparaison de la diète et de l'atteinte ou non des objectifs personnels fixés avec la nutritionniste entre les participants ayant assisté ou non aux ateliers informera sur une possible contribution des ateliers aux changements de comportements alimentaires.

Comme perspective future, il serait envisageable d'effectuer une recherche qualitative par l'entremise de groupes de discussion ou d'entrevues individuelles avec les participants afin de mieux comprendre et appuyer les résultats des mesures quantitatives des questionnaires et d'approfondir la compréhension de l'expérience des participants lors des ateliers (Abusabha et al., 2003). Des sujets tels que le moment préféré pour assister aux ateliers, l'acceptabilité de la quantité d'information transmise sur la nutrition (insuffisante, trop abondante ou adéquate) et la pertinence des choix de recettes pourraient être explorés qualitativement. Comme mentionné auparavant, il est également prévu de rendre les ateliers disponibles sous forme de vidéo sur une plate-forme web sécurisée. À ce sujet, il serait intéressant d'évaluer la

préférence des participants pour des ateliers en personnes en comparaison aux ateliers en ligne. Dans un autre ordre d'idées, une analyse de la réponse aux ateliers développés en fonction de l'origine ethnique des familles serait une autre piste de recherche pertinente, à savoir par exemple si les recettes présentées sont culturellement acceptables pour eux. Finalement, il serait intéressant d'évaluer la faisabilité d'implanter le programme d'ateliers développé dans d'autres centres d'oncologie pédiatrique.

8. Conclusion

En somme, parmi les multiples déterminants du développement des comportements alimentaires chez l'enfant, l'état de santé découlant d'un diagnostic de cancer et de ses répercussions ajoute au défi d'une saine alimentation chez l'enfant. Cet évènement bouleversant dans la vie d'un enfant et de sa famille peut laisser des traces à long terme chez les survivants, aux prises avec un risque accru de problèmes de santé au cours de leur vie. Étant donné une population grandissante de survivants de cancer pédiatrique grâce aux avancées de la recherche en oncologie pédiatrique, le fardeau des effets tardifs du cancer pédiatrique et de son traitement constitue une problématique de santé publique. L'intervention sur les saines habitudes de vie dès les traitements du cancer entamés offre une occasion d'éduquer et de sensibiliser les patients et leur famille à l'adoption ou au maintien de saines habitudes de vie pour la prévention des complications à long terme, tout en considérant les problématiques aiguës reliées aux effets secondaires rencontrées par le patient en cours de traitements.

Le présent projet a permis le développement et la validation d'un curriculum d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle basé sur les données probantes et sur l'expérience clinique de trois nutritionnistes cumulant respectivement 19, 15 et 10 ans d'expérience en oncologie pédiatrique. Le processus de validation du contenu des ateliers a mis en relief plusieurs éléments importants à aborder avec les familles selon le point de vue des professionnels sur le terrain. Notamment, un besoin a été ressenti par l'équipe clinique d'éduquer les patients et leur famille aux différents types de SN afin qu'ils connaissent les options permettant de subvenir ou soutenir les besoins nutritionnels et énergétiques de l'enfant, et de réduire les idées préconçues à ce sujet. La collaboration de l'équipe clinique s'est avérée d'une précieuse aide vu la littérature limitée sur l'impact des effets secondaires sur l'alimentation des enfants et les stratégies efficaces pour y pallier pendant les traitements du cancer. Elle a également permis d'arrimer le contenu aux messages déjà transmis par l'équipe clinique.

Par ailleurs, le développement de questionnaires d'évaluation inspiré d'outils existants a mis en lumière la variabilité des effets de programme mesurés et des outils employés d'un

programme d'ateliers à l'autre dans la littérature scientifique. Vu l'absence d'outil validé évaluant des objectifs d'apprentissage similaires à ceux du programme développé, des questionnaires ont été développés *de novo*.

Aucun programme de promotion des saines habitudes de vie destiné à une clientèle en oncologie en cours de traitements n'existe à notre connaissance. Les ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle développés ont le potentiel d'augmenter les connaissances et compétences nutritionnelles et culinaires des familles d'enfants atteints de cancer afin d'encourager l'adoption et le maintien de saines habitudes alimentaires le plus tôt possible dans leur parcours de traitements. Les ateliers, en tant que compléments à une intervention nutritionnelle personnalisée s'insérant dans un programme multidisciplinaire en saines habitudes de vie, pourront ainsi contribuer à l'objectif général du programme VIE de promouvoir de saines habitudes de vie dans le but de prévenir des séquelles à long terme dues aux traitements du cancer pédiatrique. Le curriculum d'ateliers sera sujet à des améliorations au gré des évaluations dont il fera l'objet en phase pilote et d'implantation afin de mieux correspondre aux besoins des patients et de leur famille. Ce programme d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle développé dans le cadre d'un projet de recherche pourrait servir de base à l'implantation d'un programme d'ateliers permanent au CHUSJ pour les patients en oncologie et leur famille, mais également à son implantation dans d'autres centres d'oncologie pédiatrique.

9. Bibliographie

- Abram, J. K., Hand, R. K., Parrott, J. S., Brown, K., Ziegler, P. J. et Steiber, A. L. (2015). What Is Your Nutrition Program Missing? Finding Answers with the Guide for Effective Nutrition Interventions and Education (GENIE). *J Acad Nutr Diet*, 115(1), 122-130.
- Abusabha, R. et Woelfel, M. L. (2003). Qualitative vs quantitative methods: Two opposites that make a perfect match. *J Am Diet Assoc*, 103(5), 566-569.
- Adam, M., Young-Wolff, K. C., Konar, E. et Winkleby, M. (2015). Massive open online nutrition and cooking course for improved eating behaviors and meal composition. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 12, 143.
- Alberti, K. G., Eckel, R. H., Grundy, S. M., Zimmet, P. Z., Cleeman, J. I., Donato, K. A., et al. (2009). Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*, 120(16), 1640-1645.
- Alphonse, M. et Hankard, R. (2005). Évaluation de l'état nutritionnel et des besoins de l'enfant et de l'adolescent. *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 19(4), 214-218.
- American Cancer Society. (2016). Risk Factors and Causes of Childhood Cancer. Repéré le 14 avril 2017 à <https://www.cancer.org/cancer/cancer-in-children/risk-factors-and-causes.html>
- Aubé, J. (2009). *Attitudes et habitudes de Canadiens relativement à la préparation des aliments à la maison et au repas en famille*. (Mémoire de maîtrise, Université de Montréal).
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., et al. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr*, 14(12A), 2274-2284.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191.
- Baril, G. et Paquette, M.-C. (2012). Les normes sociales et l'alimentation. Analyse des écrits scientifiques. Québec: Institut national de santé publique du Québec.
- Baril, G., Paquette, M.-C. et Ouimet, A.-M. (2014). Ados 12-14 : les dimensions socioculturelles des pratiques alimentaires et d'activité physique des adolescents. Québec: Institut national de santé publique du Québec.
- Baril, G. r. et Paquette, M.-C. (2016). L'efficacité du marketing social en promotion des saines habitudes de vie: synthèse des connaissances. Québec: Institut national de santé publique du Québec.
- Barr, R., Furlong, W., Horsman, J., Feeny, D., Torrance, G. et Weitzman, S. (1996). The monetary costs of childhood cancer to the families of patients. *Int J Oncol*, 8(5), 933-940.
- Barr, R. D. et Sala, A. (2003). Hidden financial costs in the treatment for childhood cancer. *J Pediatr Hematol Oncol*, 25(11), 842-844.

- Barton, K. L., Wrieden, W. L. et Anderson, A. S. (2011). Validity and reliability of a short questionnaire for assessing the impact of cooking skills interventions. *J Hum Nutr Diet*, 24(6), 588-595.
- Basch, C. E., Sliepcevich, E. M., Gold, R. S., Duncan, D. F. et Kolbe, L. J. (1985). Avoiding type III errors in health education program evaluations: a case study. *Health Educ Q*, 12(4), 315-331.
- Bassett, R., Chapman, G. E. et Beagan, B. L. (2008). Autonomy and control: The co-construction of adolescent food choice. *Appetite*, 50(2-3), 325-332.
- Bauer, J., Jurgens, H. et Fruhwald, M. C. (2011). Important aspects of nutrition in children with cancer. *Adv Nutr*, 2(2), 67-77.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Dev Psychol*, 4(1p2), 1.
- Bédard, B., L. Dubois, R. Baraldi, N. Plante et autres. (2010). Les jeunes québécois à table : regard sur les repas et collations. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, volet nutrition (2004). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Bédard, J. et Potvin, L. (2007). Évaluation d'un projet d'éducation à la nutrition implanté dans des écoles montréalaises en milieu défavorisé (CRSH) réunissant les milieux familial, communautaire et scolaire et mesure de ses effets (IRSC). Sherbrooke, Québec: Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke.
- Bélangier, M. (2011). Attitudes et pratiques d'éducatrices en milieux de garde au Québec à l'égard de l'alimentation des enfants. (Mémoire de maîtrise, Université de Montréal).
- Bernhardson, B.-M., Tishelman, C. et Rutqvist, L. E. (2007). Chemosensory Changes Experienced by Patients Undergoing Cancer Chemotherapy: A Qualitative Interview Study. *J Pain Symptom Manage*, 34(4), 403-412.
- Bernstein, I. L. (1978). Learned taste aversions in children receiving chemotherapy. *Science*, 200(4347), 1302-1303.
- Bernstein, I. L. (1999). Taste aversion learning: a contemporary perspective. *Nutrition*, 15(3), 229-234.
- Bernstein, I. L., Webster, M. M. et Bernstein, I. D. (1982). Food aversions in children receiving chemotherapy for cancer. *Cancer*, 50(12), 2961-2963.
- Bhojwani, D., Darbandi, R., Pei, D., Ramsey, L. B., Chemaitilly, W., Sandlund, J. T., et al. (2014). Severe Hypertriglyceridemia During Therapy For Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. *Eur J Cancer*, 50(15), 2685-2694.
- Bianchi, M. L. (2007). Osteoporosis in children and adolescents. *Bone*, 41(4), 486-495.
- Birch, L. L. (1980). Effects of Peer Models' Food Choices and Eating Behaviors on Preschoolers' Food Preferences. *Child Dev*, 51(2), 489-496.
- Birch, L. L. (1999). Development of Food Preferences. *Annu Rev Nutr*, 19(1), 41-62.
- Birch, L. L. et Doub, A. E. (2014). Learning to eat: birth to age 2 y. *Am J Clin Nutr*, 99(3), 723S-728S.
- Birch, L. L. et Fisher, J. A. (1995). Appetite and eating behavior in children. *Pediatr Clin North Am*, 42(4), 931-953.
- Birch, L. L. et Fisher, J. O. (1998). Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*, 101(Supplement 2), 539-549.
- Bisset, S. L., Potvin, L., Daniel, M. et Paquette, M. (2008). Assessing the impact of the primary school-based nutrition intervention Petits cuistots-parents en réseaux. *Can J Public Health*, 99(2), 107-113.

- Blissett, J. (2011). Relationships between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite*, 57(3), 826-831.
- Blissett, J. et Haycraft, E. (2008). Are parenting style and controlling feeding practices related? *Appetite*, 50(2-3), 477-485.
- Bosaeus, I., Daneryd, P. et Lundholm, K. (2002). Dietary Intake, Resting Energy Expenditure, Weight Loss and Survival in Cancer Patients. *J Nutr*, 132(11), 3465S-3466S.
- Bowling, A. (2005). Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *J Public Health (Oxf)*, 27(3), 281-291.
- Braith, R. W. (2005). Role of exercise in rehabilitation of cancer survivors. *Pediatric Blood & Cancer*, 44(7), 595-599.
- Brewis, J. et Jack, G. (2005). Pushing speed? The marketing of fast and convenience food. *Consumption Markets & Culture*, 8(1), 49-67.
- Brinksma, A., Huizinga, G., Sulkers, E., Kamps, W., Roodbol, P. et Tissing, W. (2012). Malnutrition in childhood cancer patients: a review on its prevalence and possible causes. *Crit Rev Oncol Hematol*, 83(2), 249-275.
- Brinksma, A., Roodbol, P. F., Sulkers, E., Hooimeijer, H. L., Sauer, P. J., van Sonderen, E., et al. (2014). Weight and height in children newly diagnosed with cancer. *Pediatr Blood Cancer*.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *Am Psychol*, 32(7), 513.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development (*International Encyclopedia of Education* (2e édition^e éd., Vol. 3, p. 1643-1647). Oxford, England: Elsevier Science.
- Brunner, E. J., Mosdøl, A., Witte, D. R., Martikainen, P., Stafford, M., Shipley, M. J., et al. (2008). Dietary patterns and 15-y risks of major coronary events, diabetes, and mortality. *Am J Clin Nutr*, 87(5), 1414-1421.
- Bryant, R. (2003). Managing side effects of childhood cancer treatment. *J Pediatr Nurs*, 18(2), 113-125.
- Campbell, K. J., Abbott, G., Spence, A. C., Crawford, D. A., McNaughton, S. A. et Ball, K. (2013). Home food availability mediates associations between mothers' nutrition knowledge and child diet. *Appetite*, 71, 1-6.
- Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. (2015). Canadian Cancer Statistics 2015. Toronto: Canadian Cancer Society.
- Capra, S., Ferguson, M. et Ried, K. (2001). Cancer: impact of nutrition intervention outcome--nutrition issues for patients. *Nutrition*, 17(9), 769-772.
- Carney, L. N., Nepa, A., Cohen, S. S., Dean, A., Yanni, C. et Markowitz, G. (2010). Parenteral and Enteral Nutrition Support: Determining the Best Way to Feed. Dans M. R. Corkins (dir.), *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support* (p. 433-447). United States of America.
- Centre de recherche sur l'intervention éducative de l'Université de Sherbrooke. Étude PC-PR. Évaluation d'un projet d'éducation à la nutrition implanté dans des écoles montréalaises en milieu défavorisé (CRSH 2005-2008) réunissant les milieux familial, communautaire et scolaire et mesures de ses effets (IRSC 2005-2008). Repéré le 6 octobre 2016 à <http://www.crie.ca/>

- Centre Hospitalier Universitaire de Montréal. (2016). Cancer et nutrition: un chef à votre service! Repéré le 5 avril 2016 à <http://www.chumontreal.qc.ca/salle-de-presse/nouvelles-du-chum/cancer-et-nutrition-un-chef-a-votre-service>
- Chapdelaine, L. (2015). *Développement des connaissances et compétences alimentaires, culinaires et nutritionnelles chez les jeunes: Le cas des Brigades Culinaires*. (Mémoire de maîtrise Université de Montréal).
- Chen, Q., Goto, K., Wolff, C., Bianco-Simeral, S., Gruneisen, K. et Gray, K. (2014). Cooking up diversity. Impact of a multicomponent, multicultural, experiential intervention on food and cooking behaviors among elementary-school students from low-income ethnically diverse families. *Appetite*, 80, 114-122.
- Children's Oncology Group. (2011). Guide sur le cancer pédiatrique à l'attention des familles. Repéré le 3 mars 2016 à https://www.childrensoncologygroup.org/downloads/FRENCH_Handbook_2nd-Screen_Viewing.pdf
- Children's Oncology Group. (2013). Individual Health links : Diet and Physical Activity. Repéré le 15 mars 2016 à http://www.survivorshipguidelines.org/pdf/healthlinks/English/diet_and_physical_activity_Eng.pdf
- Chu, Y. L., Storey, K. E. et Veugelers, P. J. (2014). Involvement in Meal Preparation at Home Is Associated With Better Diet Quality Among Canadian Children. *J Nutr Educ Behav*, 46(4), 304-308.
- Co-Reyes, E., Li, R., Huh, W. et Chandra, J. (2012). Malnutrition and obesity in pediatric oncology patients: Causes, consequences, and interventions. *Pediatr Blood Cancer*, 59(7), 1160-1167.
- Cohen, H., Bielorai, B., Harats, D., Toren, A. et Pinhas-Hamiel, O. (2010). Conservative treatment of L-asparaginase-associated lipid abnormalities in children with acute lymphoblastic leukemia. *Pediatr Blood Cancer*, 54(5), 703-706.
- Cohen, J., Wakefield, C. E., Fleming, C. A., Gawthorne, R., Tapsell, L. C. et Cohn, R. J. (2012). Dietary intake after treatment in child cancer survivors. *Pediatr Blood Cancer*, 58(5), 752-757.
- Cohen, J., Wakefield, C. E., Tapsell, L. C., Walton, K., Fleming, C. A. K. et Cohn, R. J. (2015). Exploring the views of parents regarding dietary habits of their young cancer-surviving children. *Support Care Cancer*, 23(2), 463-471.
- Comeau, T. B., Epstein, J. B. et Migas, C. (2001). Taste and smell dysfunction in patients receiving chemotherapy: a review of current knowledge. *Support Care Cancer*, 9(8), 575-580.
- Condrasky, M., Parisi, M., Kirby, E., Michaud, P., Graham, K., Wall-Bassett, E., et al. (2009). Application of the Process Evaluation Model to the Cooking-with-a-Chef Program. *Top Clin Nutr*.
- Condrasky, M. D. et Hegler, M. (2010). How culinary nutrition can save the health of a nation. *J Ext*, 48(2).
- Condrasky, M. D., Williams, J. E., Catalano, P. M. et Griffin, S. F. (2011). Development of Psychosocial Scales for Evaluating the Impact of a Culinary Nutrition Education Program on Cooking and Healthful Eating. *J Nutr Educ Behav*, 43(6), 511-516.
- Contento, I. (2008a). Review of Nutrition Education Research in the Journal of Nutrition Education and Behavior, 1998 to 2007. *J Nutr Educ Behav*, 40(6), 331-340.

- Contento, I. R. (2008b). Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac J Clin Nutr, 17 Suppl 1*, 176-179.
- Contento, I. R., Randell, J. S. et Basch, C. E. (2002). Review and Analysis of Evaluation Measures Used in Nutrition Education Intervention Research. *J Nutr Educ Behav, 34(1)*, 2-25.
- Contreras-Porta, J., Ruiz-Baques, A., Gabarron Hortal, E., Capel Torres, F., Arino Pla, M. N., Zorrozuza Santisteban, A., et al. (2016). Evaluation of an educational programme with workshops for families of children with food allergies. *Allergol Immunopathol (Madr), 44(2)*, 113-119.
- Coursera. (2016). Child Nutrition and Cooking. Repéré le 7 avril 2016 à <https://www.coursera.org/learn/childnutrition>
- Davis, B. et Carpenter, C. (2009). Proximity of Fast-Food Restaurants to Schools and Adolescent Obesity. *American Journal of Public Health, 99(3)*, 505-510.
- Demark-Wahnefried, W., Aziz, N. M., Rowland, J. H. et Pinto, B. M. (2005a). Riding the Crest of the Teachable Moment: Promoting Long-Term Health After the Diagnosis of Cancer. *J Clin Oncol, 23(24)*, 5814-5830.
- Demark-Wahnefried, W., Werner, C., Clipp, E. C., Guill, A. B., Bonner, M., Jones, L. W., et al. (2005b). Survivors of childhood cancer and their guardians. *Cancer, 103(10)*, 2171-2180.
- DeMartini, T. L., Beck, A. F., Kahn, R. S. et Klein, M. D. (2013). Food insecure families: description of access and barriers to food from one pediatric primary care center. *J Community Health, 38(6)*, 1182-1187.
- Demory-Luce, D., Morales, M., Nicklas, T., Baranowski, T., Zakeri, I. et Berenson, G. (2004). Changes in food group consumption patterns from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *J Am Diet Assoc, 104(11)*, 1684-1691.
- Dickin, K. L., Hill, T. F. et Dollahite, J. S. (2014). Practice-based evidence of effectiveness in an integrated nutrition and parenting education intervention for low-income parents. *J Acad Nutr Diet, 114(6)*, 945-950.
- Dietz, W. H. (1998). Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. *Pediatrics, 101(Supplement 2)*, 518-525.
- Drewnowski, A. (1997). Taste preferences and food intake. *Annu Rev Nutr, 17*, 237-253.
- Duplessis Brochu, M. (2016). 1000 jours pour savourer la vie: Cadre de référence. Montréal: Fondation OLO.
- Ellison, L. et Janz, T. (2015). Incidence du cancer et mortalité par cancer chez les enfants au Canada *Coup d'œil sur la santé*. Canada: Statistiques Canada.
- Epstein, J. B. et Barasch, A. (2010). Taste disorders in cancer patients: pathogenesis, and approach to assessment and management. *Oral Oncol, 46(2)*, 77-81.
- ÉquiLibre. (2016). Les problèmes de poids. Repéré le 6 juin 2016 à <http://www.equilibre.ca/approche-et-problematique/les-problemes-de-poids/>
- Ewald, H., Kirby, J., Rees, K. et Robertson, W. (2014). Parent-only interventions in the treatment of childhood obesity: a systematic review of randomized controlled trials. *J Public Health (Oxf), 36(3)*, 476-489.
- Extenso. (2011). Tout le monde à table. Rapport national (sommaire). Repéré le 15 mai 2016 à <http://www.quebecenforme.org/media/33868/rapporttoutlemondeatable.pdf>
- FAO. (2006). Sécurité alimentaire. Repéré le 15 janvier 2015 à ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_fr.pdf

- Fischer, E. et Silverman, A. (2007). Behavioral conceptualization, assessment, and treatment of pediatric feeding disorders. *Semin Speech Lang*, 28(3), 223-231.
- Fisher, J. O. et Kral, T. V. E. (2008). Super-size me: Portion size effects on young children's eating. *Physiol Behav*, 94(1), 39-47.
- Flattum, C., Draxten, M., Horning, M., Fulkerson, J. A., Neumark-Sztainer, D., Garwick, A., et al. (2015). HOME Plus: Program design and implementation of a family-focused, community-based intervention to promote the frequency and healthfulness of family meals, reduce children's sedentary behavior, and prevent obesity. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 12, 53.
- Fleming, C. A. K., Cohen, J., Murphy, A., Wakefield, C. E., Cohn, R. J. et Naumann, F. L. (2015). Parent feeding interactions and practices during childhood cancer treatment. A qualitative investigation. *Appetite*, 89, 219-225.
- Fondation Centre de cancérologie Charles-Bruneau. (2016). Statistiques. Centre de cancérologie Charles-Bruneau du CHU Sainte-Justine. Repéré le 20 février 2015 à <http://charlesbruneau.qc.ca/fr/rerelations-medias/statistiques/chu/>
- Foster, M. (2014). Reevaluating the neutropenic diet: time to change. *Clin J Oncol Nurs*, 18(2), 239-241.
- Freedman, D. S., Dietz, W. H., Srinivasan, S. R. et Berenson, G. S. (1999). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103(6 Pt 1), 1175-1182.
- Freeland-Graves, J. H. et Nitzke, S. (2013). Position of the academy of nutrition and dietetics: total diet approach to healthy eating. *J Acad Nutr Diet*, 113(2), 307-317.
- Fruh, S. M., Fulkerson, J. A., Mulekar, M. S., Kendrick, L. A. J. et Clanton, C. (2011). The Surprising Benefits of the Family Meal. *J Nurse Pract*, 7(1), 18-22.
- Fuemmeler, B. F., Pendzich, M. K., Clark, K., Lovelady, C., Rosoff, P., Blatt, J., et al. (2013). Diet, physical activity, and body composition changes during the first year of treatment for childhood acute leukemia and lymphoma. *J Pediatr Hematol Oncol*, 35(6), 437-443.
- Fulkerson, J. A., Friend, S., Flattum, C., Horning, M., Draxten, M., Neumark-Sztainer, D., et al. (2015). Promoting healthful family meals to prevent obesity: HOME Plus, a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 12, 154.
- Fulkerson, J. A., Larson, N., Horning, M. et Neumark-Sztainer, D. (2014a). A Review of Associations Between Family or Shared Meal Frequency and Dietary and Weight Status Outcomes Across the Lifespan. *J Nutr Educ Behav*, 46(1), 2-19.
- Fulkerson, J. A., Neumark-Sztainer, D., Story, M., Gurvich, O., Kubik, M. Y., Garwick, A., et al. (2014b). The Healthy Home Offerings via the Mealtime Environment (HOME) Plus study: design and methods. *Contemp Clin Trials*, 38(1), 59-68.
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A. et Birch, L. L. (2006). 'Finish your soup'. *Appetite*, 46(3), 318-323.
- Garb, J. L. et Stunkard, A. J. (1974). Taste aversions in man. *Am J Psychiatry*, 131(11), 1204-1207.
- Garriguet, D. (2004). Vue d'ensemble des habitudes alimentaires des Canadiens. Ottawa: Statistiques Canada.
- Gavaravarapu, S. M. (2013). Knowledge Translation - Some Perspectives for Nutrition Education and Communication. *J Nutr Educ Behav*, 45(4), e5.

- George, D. et Bobo, E. (2010). Gastrointestinal Disease. Dans M. R. Corkins (dir.), *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support* (p. 283-301). United States of America.
- Gerhardt, C. A., Baughcum, A. E., Johnston, A., Vannatta, K., Hobart Davies, W., Mackner, L. M., et al. (2006). Parent perceptions of nutritional issues during their child's treatment for cancer. *J Pediatr Hematol Oncol*, 28(7), 454-460.
- Gibson, F., Shipway, L., Barry, A. et Taylor, R. M. (2012). What's it like when you find eating difficult: children's and parents' experiences of food intake. *Cancer Nurs*, 35(4), 265-277.
- Golan, M. et Crow, S. (2004). Parents Are Key Players in the Prevention and Treatment of Weight-related Problems. *Nutr Rev*, 62(1), 39-50.
- Golan, M., Kaufman, V. et Shahar, D. R. (2006). Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. *Br J Nutr*, 95(5), 1008-1015.
- Goldenberg, R. et Punthakee, Z. (2013). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Can J Diabetes*, 37, Supplement 1, S8-S11.
- Gordon-Larsen, P., Harris, K. M., Ward, D. S. et Popkin, B. M. (2003). Acculturation and overweight-related behaviors among Hispanic immigrants to the US: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Soc Sci Med*, 57(11), 2023-2034.
- Gouvernement du Canada. (2016a). Childhood obesity. Repéré 2 juin 2016 à <http://healthycanadians.gc.ca/healthy-living-vie-saine/obesity-obesite/risks-risques-eng.php>
- Gouvernement du Canada. (2016b). Système de soins de santé du Canada. Repéré le 23 novembre 2016 à <http://canadiensensante.gc.ca/health-system-systeme-sante/systeme-systeme/about-apropos-fra.php>
- Gouvernement du Québec. (2010). Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé. Repéré le 15 septembre 2016 à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-289-06F.pdf>
- Government of Canada. Health Canada. (2007). Eating Well with Canada's Food Guide. Repéré le 6 septembre 2016 à <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-eng.php/files/569/index-eng.html>
- Government of Canada. Health Canada. (2015). Food safety for people with a weakened immune system. Repéré à http://healthycanadians.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/safety-salubrite/vulnerable-populations/immune-immunitaire-eng.php?_ga=1.249519119.987479303.1471372697/files/565/immune-immunitaire-eng.html
- Grant, B., Bloch, A. S., Hamilton, K. K. et Thomson, C. A. (2010). *American Cancer Society Complete Guide to Nutrition for Cancer Survivors: Eating Well, Staying Well During and After Cancer*. (2e édition^e éd.). United States of America: American Cancer Society.
- Grant, M. et Kravits, K. (2000). Symptoms and their impact on nutrition. *Semin Oncol Nurs*, 16(2), 113-121.
- Green, R., Horn, H. et Erickson, J. M. (2010). Eating experiences of children and adolescents with chemotherapy-related nausea and mucositis. *J Pediatr Oncol Nurs*, 27(4), 209-216.
- Gunn, H. M., Emilsson, H., Gabriel, M., Maguire, A. M. et Steinbeck, K. S. (2016). Metabolic Health in Childhood Cancer Survivors: A Longitudinal Study in a Long-Term Follow-Up Clinic. *J Adolesc Young Adult Oncol*, 5(1), 24-30.

- Hamelin, A.-M., Beaudry, M. et Habicht, J.-P. (2002). Characterization of household food insecurity in Québec: food and feelings. *Soc Sci Med*, 54(1), 119-132.
- Hamelin, A. M., Mercier, C. et Bedard, A. (2010). Discrepancies in households and other stakeholders viewpoints on the food security experience: a gap to address. *Health Educ Res*, 25(3), 401-412.
- Harvey, H. et Coleman, G. (2008). Raising Healthy Eaters: A Parenting and Nutrition Curriculum. *J Nutr Educ Behav*, 40(1), 52-53.
- Hijiya, N. et van der Sluis, I. M. (2016). Asparaginase-associated toxicity in children with acute lymphoblastic leukemia. *Leuk Lymphoma*, 57(4), 748-757.
- Hoerr, S. L., Hughes, S. O., Fisher, J. O., Nicklas, T. A., Liu, Y. et Shewchuk, R. M. (2009). Associations among parental feeding styles and children's food intake in families with limited incomes. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 6(1), 1-7.
- Holsten, J. E., Deatrick, J. A., Kumanyika, S., Pinto-Martin, J. et Compher, C. W. (2012). Children's food choice process in the home environment. A qualitative descriptive study. *Appetite*, 58(1), 64-73.
- Horodyski, M. A. et Stommel, M. (2005). Nutrition education aimed at toddlers: an intervention study. *Pediatr Nurs*, 31.
- Horodyski, M. A. O., Hoerr, S. et Coleman, G. (2004). Nutrition education aimed at toddlers: a pilot program for rural, low-income families. *Fam Community Health*, 27(2), 103-113.
- Howard, A. et Brichta, J. (2013). Whats' to eat? Improving Food Literacy in Canada. Canada: The Conference Board of Canada's Centre for Food.
- Huang, J., Barnidge, E. et Kim, Y. (2015). Children Receiving Free or Reduced-Price School Lunch Have Higher Food Insufficiency Rates in Summer. *J Nutr*, 145(9), 2161-2168.
- Huang, J. S., Dillon, L., Terrones, L., Schubert, L., Roberts, W., Finklestein, J., et al. (2014). Fit4Life: a weight loss intervention for children who have survived childhood leukemia. *Pediatr Blood Cancer*, 61(5), 894-900.
- Hudson, M. M. (2005). A model for care across the cancer continuum. *Cancer*, 104(11 Suppl), 2638-2642.
- Hudson, M. M., Ness, K. K., Gurney, J. G., Mulrooney, D. A., Chemaitilly, W., Krull, K. R., et al. (2013). Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer. *JAMA*, 309(22), 2371-2381.
- Hullmann, S. E., Wolfe-Christensen, C., Meyer, W. H., McNall-Knapp, R. Y. et Mullins, L. L. (2010). The relationship between parental overprotection and health-related quality of life in pediatric cancer: the mediating role of perceived child vulnerability. *Qual Life Res*, 19(9), 1373-1380.
- Ijpm, I., Renken, R. J., ter Horst, G. J. et Reyners, A. K. L. (2015). Metallic taste in cancer patients treated with chemotherapy. *Cancer Treat Rev*, 41(2), 179-186.
- Institut Français pour la Nutrition. (2008). Éduquer les mangeurs? De l'éducation nutritionnelle à l'éducation alimentaire. Paris (France).
- Iughetti, L., Bruzzi, P., Predieri, B. et Paolucci, P. (2012). Obesity in patients with acute lymphoblastic leukemia in childhood. *Ital J Pediatr*, 38(1), 4.
- Jabs, J. et Devine, C. M. (2006). Time scarcity and food choices: an overview. *Appetite*, 47(2), 196-204.
- Jago, R., Baranowski, T. et Baranowski, J. C. (2007). Fruit and vegetable availability: a micro environmental mediating variable? *Public Health Nutr*, 10(7), 681-689.

- James, K., Keegan-Wells, D., Hinds, P. S., Kelly, K. P., Bond, D., Hall, B., et al. (2002). The Care of My Child with Cancer: Parents' Perceptions of Caregiving Demands. *J Pediatr Oncol Nurs*, 19(6), 218-228.
- Jansen, H., Postma, A., Stolk, R. P. et Kamps, W. A. (2008). Acute lymphoblastic leukemia and obesity: increased energy intake or decreased physical activity? *Support Care Cancer*, 17(1), 103-106.
- Kader, M., Sundblom, E. et Elinder, L. S. (2015). Effectiveness of universal parental support interventions addressing children's dietary habits, physical activity and bodyweight: A systematic review. *Prev Med*, 77, 52-67.
- Kastorini, C.-M., Millionis, H. J., Esposito, K., Giugliano, D., Goudevenos, J. A. et Panagiotakos, D. B. (2011). The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components: A Meta-Analysis of 50 Studies and 534,906 Individuals. *J Am Coll Cardiol*, 57(11), 1299-1313.
- Kendall, P. R. W., Mangham, C. et Young, D. W. (2004). An ounce of prevention. *Paediatr Child Health*, 9(3), 151-152.
- Klein-Geltink, J. E., Pogany, L. M., Barr, R. D., Greenberg, M. L. et Mery, L. S. (2005). Waiting times for cancer care in Canadian children: Impact of distance, clinical, and demographic factors. *Pediatr Blood Cancer*, 44(4), 318-327.
- La Tablée des Chefs. The Brigades Culinaires. Repéré le September 15, 2016 à <http://www.tableedeschefs.org/en/culinary-training/brigades-culinaires>
- Ladas, E. J., Orjuela, M., Stevenson, K., Cole, P. D., Lin, M., Athale, U. H., et al. (2016). Dietary intake and childhood leukemia: The Diet and Acute Lymphoblastic Leukemia Treatment (DALLT) cohort study. *Nutrition*, 32(10), 1103-1109.e1101.
- Ladas, E. J., Sacks, N., Brophy, P. et Rogers, P. C. (2006). Standards of nutritional care in pediatric oncology: Results from a nationwide survey on the standards of practice in pediatric oncology. a Children's Oncology Group study. *Pediatr Blood Cancer*, 46(3), 339-344.
- Ladas, E. J., Sacks, N., Meacham, L., Henry, D., Enriquez, L., Lowry, G., et al. (2005). A multidisciplinary review of nutrition considerations in the pediatric oncology population: a perspective from children's oncology group. *Nutr Clin Pract*, 20(4), 377-393.
- Larson, N. et Story, M. (2009). A Review of Environmental Influences on Food Choices. *Ann Behav Med*, 38(1), 56-73.
- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J. et Story, M. (2007). Trends in Adolescent Fruit and Vegetable Consumption, 1999 - 2004. *Am J Prev Med*, 32(2), 147-150.
- Larson, N. I., Story, M., Eisenberg, M. E. et Neumark-Sztainer, D. (2006). Food Preparation and Purchasing Roles among Adolescents: Associations with Sociodemographic Characteristics and Diet Quality. *J Am Diet Assoc*, 106(2), 211-218.
- Larsson, M., Hedelin, B. et Athlin, E. (2003). Lived experiences of eating problems for patients with head and neck cancer during radiotherapy. *J Clin Nurs*, 12(4), 562-570.
- Latreille, M. et Ouellette, F.-R. (2008). Le repas familial. Recension des écrits. Montréal: Institut national de la recherche scientifique.
- Lavallée, C. (2004). Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois, volet nutrition. Québec: Institut de la statistique du Québec.

- Leblanc, I., Dodier-Desroches, A. et Lavoie, J. (2017). Le patient aux commandes de ses repas! *Nutrition – Science en évolution : la revue de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec*, 14(3), 29-31.
- Lefebvre, M. (2013). *Le contexte alimentaire familial d'enfants suivis au CHU Sainte-Justine: perceptions et constats de pédiatres. Travail dirigé*. Document inédit.
- Leiter, L. A., Fitchett, D. H., Gilbert, R. E., Gupta, M., Mancini, G. B. J., McFarlane, P. A., et al. (2011). Cardiometabolic Risk in Canada: A Detailed Analysis and Position Paper by the Cardiometabolic Risk Working Group. *Can J Cardiol*, 27(2), e1-e33.
- Lent, M., Hill, T. F., Dollahite, J. S., Wolfe, W. S. et Dickin, K. L. (2012). Healthy children, healthy families: parents making a difference! A curriculum integrating key nutrition, physical activity, and parenting practices to help prevent childhood obesity. *J Nutr Educ Behav*, 44(1), 90-92.
- Les Ateliers cinq épices. (2016a). Évaluation. Repéré le 6 octobre 2016 à <http://cinqepices.org/fr/accueil/evaluation>
- Les Ateliers cinq épices. (2016b). Qui sommes nous? Repéré le 20 avril 2016 à <http://cinqepices.org>
- Les Banques alimentaires du Québec. (2016). Bilan-Faim Québec 2016. Montréal, Québec (Canada).
- Les diététistes du Canada et la Société canadienne de pédiatrie. (2014). Le guide d'utilisation des courbes de croissance de l'OMS pour le Canada à l'intention du professionnel de la santé. Repéré le 24 octobre 2016 à http://www.dietitians.ca/Downloads/Public/DC_HealthProGrowthGuideFR.aspx
- Levy, E., Samoilenko, M., Morel, S., England, J., Amre, D., Drouin, S., et al. (2017). *Cardiometabolic risk factors in childhood acute lymphoblastic leukemia survivors – the PETALE cohort*. Document inédit.
- Lichtenstein, A. H. et Ludwig, D. S. (2010). Bring back home economics education. *Jama*, 303(18), 1857-1858.
- Lillico, H. G., Hammond, D., Manske, S. et Murnaghan, D. (2014). The prevalence of eating behaviors among Canadian youth using cross-sectional school-based surveys. *BMC Public Health*, 14, 323.
- Limburg, H., Shaw, A. K. et McBride, M. L. (2008). Impact of childhood cancer on parental employment and sources of income: A Canadian pilot study. *Pediatr Blood Cancer*, 51(1), 93-98.
- Ling, J., Robbins, L. B. et Wen, F. (2015). Interventions to prevent and manage overweight or obesity in preschool children: A systematic review. *Int J Nurs Stud*, 53, 270-289.
- Long, C. L., Schaffel, N., Geiger, J. W., Schiller, W. R. et Blakemore, W. S. (1979). Metabolic Response to Injury and Illness: Estimation of Energy and Protein Needs from Indirect Calorimetry and Nitrogen Balance. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 3(6), 452-456.
- Loveman, E., Al-Khudairy, L., Johnson, R. E., Robertson, W., Colquitt, J. L., Mead, E. L., et al. (2015). Parent-only interventions for childhood overweight or obesity in children aged 5 to 11 years. *Cochrane Database Syst Rev*(12).
- Ma, N. S. et Gordon, C. M. (2012). Pediatric osteoporosis: where are we now? *J Pediatr*, 161(6), 983-990.

- Marcoux, S., Drouin, S., Laverdière, C., Alos, N., Andelfinger, G. U., Bertout, L., et al. (2016). The PETALE study: Late adverse effects and biomarkers in childhood acute lymphoblastic leukemia survivors. *Pediatr Blood Cancer*.
- Marquis, M. (2004). Strategies for influencing parental decisions on food purchasing. *J Consum Mark*, 21(2), 134-143.
- Marquis, M. (2016). *In search of references to understand the complexity of the eater and the association with nutritional health*. Communication présentée 2e Symposium de la Chaire J.A. DeSève de recherche en nutrition. Les grands défis contemporains de la nutrition en relation avec les maladies cardiométaboliques, Montréal (Québec).
- Marquis, M. et Claveau, D. (2005). Répertoire of strategies used by French Canadian mothers living in Montreal to pressure their 10-year-old children to eat. *Int J Consum Stud*, 29(3), 254-260.
- Martel, J. et Gagnon, J. (2002). Altération du goût d'origine médicamenteuse. *Pharmactuel*, 35(3).
- Martin, V. r., Parent, M.-P., Blouin, M. I. et Durand, C. (2014). *Gazelle et Potiron: Cadre de référence pour créer des environnements favorables à la saine alimentation, au jeu actif et au développement moteur en services de garde éducatifs à l'enfance*. Québec: Gouvernement du Québec.
- Mattes, R. D., Curran, W. J., Alavi, J., Powlis, W. et Whittington, R. (1992). Clinical implications of learned food aversions in patients with cancer treated with chemotherapy or radiation therapy. *Cancer*, 70(1), 192-200.
- Mauer, A. M., Burgess, J. B., Donaldson, S. S., Rickard, K. A., Stallings, V. A., Eys, J. V., et al. (1990). Reviews: Special Nutritional Needs of Children with Malignancies: A Review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 14(3), 315-324.
- Mazzeo, S. E., Kelly, N. R., Stern, M., Gow, R. W., Cotter, E. W., Thornton, L. M., et al. (2014). Parent skills training to enhance weight loss in overweight children: Evaluation of NOURISH. *Eat Behav*, 15(2), 225-229.
- Meacham, L. R., Chow, E. J., Ness, K. K., Kamdar, K. Y., Chen, Y., Yasui, Y., et al. (2010). Cardiovascular risk factors in adult survivors of pediatric cancer--a report from the childhood cancer survivor study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 19(1), 170-181.
- Medeiros, L. C., Butkus, S. N., Chipman, H., Cox, R. H., Jones, L. et Little, D. (2005). A Logic Model Framework for Community Nutrition Education. *J Nutr Educ Behav*, 37(4), 197-202.
- Mertens, A. C., Yasui, Y., Neglia, J. P., Potter, J. D., Nesbit, M. E., Jr., Ruccione, K., et al. (2001). Late mortality experience in five-year survivors of childhood and adolescent cancer: the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol*, 19(13), 3163-3172.
- Michaud, P. (2007). *Development and evaluation of instruments to measure the effectiveness of a culinary and nutrition education program*. (Mémoire de maîtrise, Clemson University, Caroline du Sud, États-Unis).
- Michaud, P., Condrasky, M. et Griffin, S. F. (2007). Review and Application of Current Literature Related to Culinary Programs for Nutrition Educators. *Top Clin Nutr*, 22(4), 336-348.
- Mikkila, V., Rasanen, L., Raitakari, O. T., Pietinen, P. et Viikari, J. (2005). Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*, 93(6), 923-931.

- Mitchell, G. L., Farrow, C., Haycraft, E. et Meyer, C. (2013). Parental influences on children's eating behaviour and characteristics of successful parent-focussed interventions. *Appetite*, 60(1), 85-94.
- Mody, R., Li, S., Dover, D. C., Sallan, S., Leisenring, W., Oeffinger, K. C., et al. (2008). Twenty-five-year follow-up among survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Blood*, 111(12), 5515-5523.
- Mogharreban, C. et Nahikian-Nelms, M. (1996). Autonomy at mealtime: Building healthy food preferences and eating behaviors in young children. *Early Childhood Education Journal*, 24(1), 29-32.
- Montgomery, K., Belongia, M., Mulberry, M. H., Schulta, C., Phillips, S., Simpson, P. M., et al. (2013). Perceptions of Nutrition Support in Pediatric Oncology Patients and Parents. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 30(2), 90-98.
- Moody, K., Finlay, J., Mancuso, C. et Charlson, M. (2006). Feasibility and safety of a pilot randomized trial of infection rate: neutropenic diet versus standard food safety guidelines. *J Pediatr Hematol Oncol*, 28(3), 126-133.
- Moubarac, J.-C. et Batal, M. (2016). La consommation d'aliments transformés et la qualité de l'alimentation au Québec. Rapport soumis au Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Montréal: TRANSNUT, Département de nutrition, Université de Montréal.
- Moubarac, J.-C., Batal, M., Louzada, M. L., Martinez Steele, E. et Monteiro, C. A. (2017). Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*, 108, 512-520.
- Moubarac, J.-C., Batal, M., Martins, A. P. B., Claro, R., Levy, R. B., Cannon, G., et al. (2014). Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res*, 75(1), 15-21.
- Moubarac, J.-C., Martins, A. P. B., Claro, R. M., Levy, R. B., Cannon, G. et Monteiro, C. A. (2013). Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. *Public Health Nutr*, 16(12), 2240-2248.
- Moules, N. J., Laing, C. M., McCaffrey, G., Tapp, D. M. et Strother, D. (2012). Grandparents' experiences of childhood cancer, part 1: doubled and silenced. *J Pediatr Oncol Nurs*, 29(3), 119-132.
- Nadeau, M.-È. (2011). La publicité alimentaire destinée aux enfants: recension des effets, stratégies et tactiques: Coalition québécoise sur la problématique du poids.
- National Cancer Institute. (2013). Immunotherapy. Repéré le 17 octobre 2016 à <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/immunotherapy/bio-therapies-fact-sheet#q1>
- Nelson, C. (2010). The Financial Hardship of Cancer in Canada. Winnipeg, Manitoba: Canadian Cancer Society, Manitoba Division.
- Nelson, S. A., Corbin, M. A. et Nickols-Richardson, S. M. (2013). A call for culinary skills education in childhood obesity-prevention interventions: current status and peer influences. *J Acad Nutr Diet*, 113(8), 1031-1036.
- Nettleton, J. A., Lovegrove, J. A., Mensink, R. P. et Schwab, U. (2016). Dietary Fatty Acids: Is it Time to Change the Recommendations? *Ann Nutr Metab*, 68(4), 249-257.

- Neumark-Sztainer, D., MacLehose, R., Loth, K., Fulkerson, J. A., Eisenberg, M. E. et Berge, J. (2014). What's for dinner? Types of food served at family dinner differ across parent and family characteristics. *Public Health Nutr*, 17(1), 145-155.
- Norton, J. L. et Raciti, M. M. (2016). Co-creating healthful eating behaviors with very young children: The impact of information overload on primary caregivers. *Health Mark Q*, 1-17.
- Nottage, K. A., Ness, K. K., Li, C., Srivastava, D., Robison, L. L. et Hudson, M. M. (2014). Metabolic syndrome and cardiovascular risk among long-term survivors of acute lymphoblastic leukaemia - From the St. Jude Lifetime Cohort. *Br J Haematol*, 165(3), 364-374.
- Oeffinger, K. C., Adams-Huet, B., Victor, R. G., Church, T. S., Snell, P. G., Dunn, A. L., et al. (2009). Insulin resistance and risk factors for cardiovascular disease in young adult survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *J Clin Oncol*, 27(22), 3698-3704.
- Oeffinger, K. C., Mertens, A. C., Sklar, C. A., Kawashima, T., Hudson, M. M., Meadows, A. T., et al. (2006). Chronic Health Conditions in Adult Survivors of Childhood Cancer. *N Engl J Med*, 355(15), 1572-1582.
- Office de la protection du consommateur (2012). *Publicité destinée aux enfants de moins de 13 ans: Guide d'application des articles 248 et 249, Loi sur la protection du consommateur*. Québec, Québec (Canada).
- Owens, J. L., Hanson, S. J., McArthur, J. A. et Mikhailov, T. A. (2013). The need for evidence based nutritional guidelines for pediatric acute lymphoblastic leukemia patients: acute and long-term following treatment. *Nutrients*, 5(11), 4333-4346.
- Paquette, M.-C. (2005). Perceptions de la saine alimentation: État actuel des connaissances et lacunes au niveau de la recherche. *Can J Public Health*, 96, S16-S21.
- Patrick, H. et Nicklas, T. A. (2005). A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr*, 24(2), 83-92.
- Pedersen, S., Grønhoj, A. et Bech-Larsen, T. (2012). Family members' roles in healthy-eating socialization based on a healthy-eating intervention. *Young Consumers*, 13(3), 208-223.
- Phillips, S. M., Padgett, L. S., Leisenring, W. M., Stratton, K. K., Bishop, K., Krull, K. R., et al. (2015). Survivors of childhood cancer in the United States: prevalence and burden of morbidity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 24(4), 653-663.
- Potvin, L., Bilodeau, A. et Gendron, S. (2008). Trois défis pour l'évaluation en promotion de la santé. *Promot Educ*, 15(1 suppl), 17-21.
- Poulain, J.-P. et Delorme, J. (1996). Les nouveaux comportements alimentaires. *Revue technique des hôtels et des restaurants*, 552, 52-58.
- Québec en forme. (2016). Les Brigades culinaires. Repéré le 5 décembre 2016 à <http://www.quebecenforme.org/que-faisons-nous/projets-soutenus/projets-soutenus-en-cours/les-brigades-culinaires.aspx>
- Raber, M., Swartz, M. C., Santa Maria, D., O'Connor, T., Baranowski, T., Li, R., et al. (2016). Parental involvement in exercise and diet interventions for childhood cancer survivors: a systematic review. *Pediatr Res*, 80(3), 338-346.
- Raine, K. D. (2005). Determinants of healthy eating in Canada: An overview and synthesis. *Can J Public Health*, 96(3), 8-14.

- Raja, R. A., Schmiegelow, K. et Frandsen, T. L. (2012). Asparaginase-associated pancreatitis in children. *Br J Haematol*, 159(1), 18-27.
- Reilly, J. J., Brougham, M., Montgomery, C., Richardson, F., Kelly, A. et Gibson, B. E. S. (2001). Effect of Glucocorticoid Therapy on Energy Intake in Children Treated for Acute Lymphoblastic Leukemia. *J Clin Endocrinol Metab.*, 86(8), 3742-3745.
- Robien, K., Ness, K. K., Klesges, L. M., Baker, K. S. et Gurney, J. G. (2008). Poor adherence to dietary guidelines among adult survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *J Pediatr Hematol Oncol*, 30(11), 815-822.
- Robison, L. L. et Hudson, M. M. (2014). Survivors of childhood and adolescent cancer: life-long risks and responsibilities. *Nat Rev Cancer*, 14(1), 61-70.
- Robitaille, É., Bergeron, P. et Lasnier, B. (2009). Analyse géographique de l'accessibilité des restaurants-minute et des dépanneurs autour des écoles publiques québécoises. Québec: Institut national de santé publique du Québec.
- Rodgers, C., Young, A., Hockenberry, M., Binder, B. et Symes, L. (2010). The meaning of adolescents' eating experiences during bone marrow transplant recovery. *J Pediatr Oncol Nurs*, 27(2), 65-72.
- Rolls, B. J., Engell, D. et Birch, L. L. (2000). Serving Portion Size Influences 5-Year-Old but Not 3-Year-Old Children's Food Intakes. *J Am Diet Assoc*, 100(2), 232-234.
- Rozin, P., Ashmore, M. et Markwith, M. (1996). Lay American conceptions of nutrition: Dose insensitivity, categorical thinking, contagion, and the monotonic mind. *Health Psychol*, 15(6), 438-447.
- Sacks, N., Wallace, E., Desai, S., Prasad, V. K., Henry, D., Guzikowski, V., et al. (2010). Oncology, Hematopoietic Transplant, and Survivorship. Dans M. R. Corkins (dir.), *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support* (p. 349-377). United States of America.
- Sajeev, M., Cohen, J., Wakefield, C. E., Fardell, J. E. et Cohn, R. J. (2016). Decision Aid for Nutrition Support in Pediatric Oncology A Pilot Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 0148607116661840.
- Santé Canada. (2010a). Amélioration des compétences culinaires : Aperçu des pratiques prometteuses au Canada et à l'étranger. Canada: Gouvernement du Canada.
- Santé Canada. (2010b). Amélioration des compétences culinaires : Synthèse des données probantes et des leçons pouvant orienter l'élaboration de programmes et de politiques Canada: Gouvernement du Canada.
- Santé Canada. (2013). Mesure de l'environnement alimentaire au Canada (p. 98 p). Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Satia-Abouta, J., Patterson, R. E., Neuhouser, M. L. et Elder, J. (2002). Dietary acculturation: Applications to nutrition research and dietetics. *J Am Diet Assoc*, 102(8), 1105-1118.
- Satter, E. (1990). The feeding relationship: problems and interventions. *J Pediatr*, 117(2 Pt 2), S181-189.
- Satter, E. (2000). *Child of mine: Feeding with love and good sense*. Bull Publishing Company.
- Satter, E. M. (1986). The feeding relationship. *J Am Diet Assoc*, 86(3), 352-356.
- Savage, J. S., Fisher, J. O. et Birch, L. L. (2007). Parental Influence on Eating Behavior: Conception to Adolescence. *J Law Med Ethics*, 35(1), 22-34.
- Sawka, K. J., McCormack, G. R., Nettel-Aguirre, A. et Swanson, K. (2015). Associations between aspects of friendship networks and dietary behavior in youth: Findings from a systematized review. *Eat Behav*, 18, 7-15.

- Scheinemann, K. (2017). Grandparents: A hardly recognized part of the childhood cancer family. *Pediatr Blood Cancer*, 64(1), 9-10.
- Skolin, I. (2005). *Nutritional consequences in children undergoing chemotherapy for malignant disease*. (Thèse de doctorat, Université d'Umeå, Stockholm, Suède).
- Skolin, I., Axelsson, K., Ghannad, P., Hernell, O. et Wahlin, Y. B. (1997). Nutrient intake and weight development in children during chemotherapy for malignant disease. *Oral Oncol*, 33(5), 364-368.
- Skolin, I., Hursti, U. K. et Wahlin, Y. B. (2001). Parents' perception of their child's food intake after the start of chemotherapy. *J Pediatr Oncol Nurs*, 18(3), 124-136.
- Skolin, I., Wahlin, Y. B., Broman, D. A., Koivisto Hursti, U. K., Vikstrom Larsson, M. et Hernell, O. (2006). Altered food intake and taste perception in children with cancer after start of chemotherapy: perspectives of children, parents and nurses. *Support Care Cancer*, 14(4), 369-378.
- Smith, W. A., Li, C., Nottage, K. A., Mulrooney, D. A., Armstrong, G. T., Lanctot, J. Q., et al. (2014). Lifestyle and metabolic syndrome in adult survivors of childhood cancer: a report from the St. Jude Lifetime Cohort Study. *Cancer*, 120(17), 2742-2750.
- Société canadienne du cancer. (2009). *Mon enfant a le cancer: Guide pour une saine alimentation*. Canada.
- Société canadienne du cancer. (2016). Comité consultatif de la Société canadienne du cancer: Statistiques canadiennes sur le cancer 2016. Toronto, Ontario (Canada).
- Société canadienne du cancer et Institut national du cancer du Canada. (2008). *Statistiques canadiennes sur le cancer 2008*. Toronto (Canada).
- Sonbol, M. B., Firwana, B., Diab, M., Zarzour, A. et Witzig, T. E. (2015). The Effect of a Neutropenic Diet on Infection and Mortality Rates in Cancer Patients: A Meta-Analysis. *Nutr Cancer*, 67(8), 1230-1238.
- St-Onge, M.-P., Keller, K. L. et Heymsfield, S. B. (2003). Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *Am J Clin Nutr*, 78(6), 1068-1073.
- Stan, S. (2004). «Comportements alimentaires» dans *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois, Volet nutrition, Chapitre 6* (p. 109-119). Québec: Institut de la statistique du Québec.
- Stang, J. et Loth, K. A. (2011). Parenting Style and Child Feeding Practices: Potential Mitigating Factors in the Etiology of Childhood Obesity. *J Am Diet Assoc*, 111(9), 1301-1305.
- Statistiques Canada. (2015). Répartition en pourcentage des enfants et des adolescents, selon la catégorie d'indice de masse corporelle (à partir des seuils de l'Organisation mondiale de la Santé), le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 5 à 17 ans, 2009 à 2011 Repéré le 15 mai 2016 à <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2012003/article/11706/tbl/tbl1-fra.htm>
- Steinherz, P. G. (1994). Transient, severe hyperlipidemia in patients with acute lymphoblastic leukemia treated with prednisone and asparaginase. *Cancer*, 74(12), 3234-3239.
- Stern, M., Ewing, L., Davila, E., Thompson, A. L., Hale, G. et Mazzeo, S. (2015). Design and rationale for NOURISH-T: A randomized control trial targeting parents of overweight children off cancer treatment. *Contemp Clin Trials*, 41, 227-237.

- Stern, M., Lamanna, J., Russell, C., Ewing, L., Thompson, A., Trapp, S., et al. (2013). Adaptation of an obesity intervention program for pediatric cancer survivors (NOURISH-T). *Clin Pract Pediatr Psychol*, 1(3), 264-275.
- Stolley, M. R., Restrepo, J. et Sharp, L. K. (2010). Diet and Physical Activity in Childhood Cancer Survivors: A Review of the Literature. *Ann Behav Med.*, 39(3), 232-249.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. et French, S. (2002). Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. *J Am Diet Assoc*, 102(3, Supplement), S40-S51.
- Sweitzer, S. J., Briley, M. E., Roberts-Gray, C., Hoelscher, D. M., Harrist, R. B., Staskel, D. M., et al. (2011). Psychosocial Outcomes of Lunch is in the Bag, a Parent Program for Packing Healthful Lunches for Preschool Children. *J Nutr Educ Behav*, 43(6), 536-542.
- Swinburn, B. A., Sacks, G., Hall, K. D., McPherson, K., Finegood, D. T., Moodie, M. L., et al. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet*, 378(9793), 804-814.
- Szeszycki, E., Cruse, W. et Strup, M. (2010). Evaluation and Monitoring of Pediatric Patients Receiving Specialized Nutrition Support. Dans M. R. Corkins (dir.), *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support* (p. 460-476). United States of America.
- Table de concertation sur la faim et le développement social de Montréal métropolitain. (2012). Pour un système alimentaire durable et équitable de la collectivité montréalaise. Montréal, Québec (Canada).
- Tarasuk, V., Mitchell, A. et Dachner, N. (2016). Household food insecurity in Canada, 2014. Toronto, Ontario (Canada): Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF).
- Taylor, J. P., Evers, S. et McKenna, M. (2005). Determinants of healthy eating in children and youth. *Can J Public Health*(96 Suppl 3), S20-26, S22-29.
- Teitelbaum, D., Guenter, P., Howell, W. H., Kochevar, M. E., Roth, J. et Seidner, D. L. (2005). Definition of Terms, Style, and Conventions Used in A.S.P.E.N. Guidelines and Standards. *Nutr Clin Pract*, 20(2), 281-285.
- Tonorezos, E. S., Robien, K., Eshelman-Kent, D., Moskowitz, C. S., Church, T. S., Ross, R., et al. (2013). Contribution of diet and physical activity to metabolic parameters among survivors of childhood leukemia. *Cancer Causes Control*, 24(2), 313-321.
- van Dalen, E. C., Mank, A., Leclercq, E., Mulder, R. L., Davies, M., Kersten, M. J., et al. (2016). Low bacterial diet versus control diet to prevent infection in cancer patients treated with chemotherapy causing episodes of neutropenia. *Cochrane Database Syst Rev*, 4, Cd006247.
- Van Eys, J. (1998). Benefits of nutritional intervention on nutritional status, quality of life and survival. *Int J Cancer*, 78(S11), 66-68.
- Vannice, G. et Rasmussen, H. (2014). Position of the academy of nutrition and dietetics: dietary fatty acids for healthy adults. *J Acad Nutr Diet*, 114(1), 136-153.
- Viljakainen, H. T. (2016). Factors influencing bone mass accrual: focus on nutritional aspects. *Proc Nutr Soc*, 75(3), 415-419.
- Wijnen, M., van den Heuvel-Eibrink, M. M., Medici, M., Peeters, R. P., Van der Lely, A. et Neggers, S. (2016). The role of early life exposures on subsequent cancer risk. *Endocrine-Related Cancer*.

- Williams, L. K., Lamb, K. E. et McCarthy, M. C. (2014a). Behavioral side effects of pediatric acute lymphoblastic leukemia treatment: the role of parenting strategies. *Pediatr Blood Cancer*, 61(11), 2065-2070.
- Williams, L. K., Lamb, K. E. et McCarthy, M. C. (2015). Parenting Behaviors and Nutrition in Children with Leukemia. *J Clin Psychol Med Settings*, 22(4), 279-290.
- Williams, L. K. et McCarthy, M. C. (2014b). Parent perceptions of managing child behavioural side-effects of cancer treatment: a qualitative study. *Child Care Health Dev*, 41(4), 611-619.
- Wilson, C. L. et Ness, K. K. (2013). Bone mineral density deficits and fractures in survivors of childhood cancer. *Curr Osteoporos Rep*, 11(4), 329-337.
- Winter, C., Müller, C., Brandes, M., Brinkmann, A., Hoffmann, C., Harges, J., et al. (2009). Level of activity in children undergoing cancer treatment. *Pediatr Blood Cancer*, 53(3), 438-443.
- World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. (2007). Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR.
- Zhang, F. F., Liu, S., Chung, M. et Kelly, M. J. (2015a). Growth patterns during and after treatment in patients with pediatric ALL: A meta-analysis. *Pediatr Blood Cancer*, 62(8), 1452-1460.
- Zhang, F. F., Saltzman, E., Kelly, M. J., Liu, S., Must, A., Parsons, S. K., et al. (2015b). Comparison of childhood cancer survivors' nutritional intake with US dietary guidelines. *Pediatr Blood Cancer*, 62(8), 1461-1467.

Annexe I : Sommaire du contenu des ateliers du programme NOURISH-T destiné aux parents de survivants de cancer pédiatrique adapté d'un programme existant en gestion du poids

Séance	Contenu de NOURISH (programme original)	Contenu de NOURISH-T (programme adapté pour les SCP)
1	Environnement alimentaire et rôle de modèle des parents.	Effets des traitements du cancer sur l'alimentation et la pratique d'activité physique, stratégies pour une transition saine, importance des comportements des parents (rôle de modèle) et perception de la vulnérabilité de l'enfant.
2	Repas familial.	Changements de dynamique familiale et stratégies pour influencer par son rôle de modèle.
3	Lecture des étiquettes de valeur nutritive, grosseur des portions, influences culturelles et consommation de légumes et de fruits.	Saine alimentation pour les SCP, alimentation en pleine conscience, grosseur des portions et consommation de légumes et de fruits.
4	Réduire les comportements sédentaires, surpasser les barrières à l'activité physique.	Réduire les comportements sédentaires, surpasser les barrières à l'activité physique.
5	Styles d'éducation parentale.	Styles d'éducation parentale.
6	Image corporelle et médias.	Image corporelle, acceptation et réintégration sociale et identité en tant que SCP.

Tableau adapté de (Stern et al., 2015)

Légende : SCP : survivants de cancer pédiatrique

Annexe II : Tableau synthèse des programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle destinés aux parents et à leurs enfants

	Petits cuistots - Parents en réseaux (PC-PR)	Cooking up diversity	Healthy Home Offerings via the Mealtime Environment (HOME) Plus
Auteurs	(Bédard et al., 2007; Bisset et al., 2008)	(Chen et al., 2014)	(Flattum et al., 2015; Fulkerson et al., 2015; Fulkerson et al., 2014b)
Pays	Canada (Québec)	États-Unis	États-Unis
Description du programme			
Public cible	- Enfants du primaire de quartiers défavorisés (maternelle à 6 ^e année) -Parents	-Enfants du primaire de ménages à faible revenu et d'origines ethniques variées -Parents	-Enfants de 8 à 12 -Parents
But du programme	Développer l'intérêt pour les aliments et les compétences culinaires des enfants et impliquer les parents pour développer un réseau social.	Réduire le risque de surpoids et promouvoir des aliments ethniques.	Promouvoir le repas familial, limiter le temps d'écran et prévenir l'obésité infantile.
Assises conceptuelles	N/D	N/D	TSC et modèle socio-écologique
Composantes du programme	-Éducation nutritionnelle -Activités de cuisine -Dégustation	-Démonstration culinaire -Dégustation -Activités de cuisine parent-enfant encouragée à la maison	-Éducation nutritionnelle -Activités de cuisine -Dégustation
Format du programme	-8 ateliers annuels (1h30) intégrés au cursus scolaire, adaptés aux différents niveaux scolaires	-1 démonstration culinaire et dégustation mensuelle (20 min.)	-10 séances mensuelles (2 h) -5 appels téléphoniques (pour fixer des objectifs)

Formateur(s)	Nutritionniste	Éducateur en nutrition	Nutritionniste et infirmière en santé publique
Lieu	-Écoles de quartiers défavorisés -Milieux communautaires (activités familiales complémentaires)	-Écoles -À la maison (activités suggérées)	-Centres communautaires
Évaluation			
Design de l'étude	Étude contrôlée (Bisset et al., 2008)	Étude quasi expérimentale	Étude randomisée contrôlée (Fulkerson et al., 2015)
n	n=388 (incluant un groupe contrôle)	604 (intervention) 600 (contrôle)	81 (intervention) 79 (contrôle)
Effets mesurés	Connaissances Attitudes reliées à la saine alimentation Capacités	Connaissances, attitudes et comportements	Satisfaction Z-score d'IMC de l'enfant
Mode d'évaluation	Questionnaire post intervention seulement	Questionnaires pré et post séance auprès des jeunes (n=378) et des parents (n=172) Questionnaires rétroactifs post intervention et groupes de discussion avec les parents	Questionnaires de satisfaction post séances et post intervention Mesure de la taille et du poids
Résultats intéressants	Enfants (en comparaison au groupe contrôle): -↑ connaissances sur : contenu nutritionnel et transformation des aliments, techniques culinaires Pas de différence significative pour connaissances sur le Guide alimentaire canadien, les produits locaux et la cuisine internationale. -Attitudes: plus en accord avec le fait que savoir cuisiner est une composante importante de la saine	Enfants : -↑ familiarité, préférence et consommation de la plupart des aliments présentés. -↑ significative de l'implication des enfants dans la préparation des repas à la maison. Parents: -↑ connaissances. -↑ encouragements à essayer de nouveaux aliments envers leurs enfants.	-Haut taux de satisfaction. -Pas de différence significative entre le z-score d'IMC des groupes d'intervention et contrôle.

<p>alimentation et plus enclins à essayer de nouveaux aliments ou à aimer des aliments moins connus.</p> <p>-↑ capacité perçue à préparer les aliments</p> <p>Parents : 2,8 fois plus susceptibles de participer aux activités de l'école (95% IC : 1,7 à 4,4, p<0.0001)</p>		
---	--	--

Légende : n : taille de l'échantillon, N/D : non disponible, TSC : théorie sociale cognitive h : heures, min.: minutes

Annexe III : Tableau synthèse des programmes d'ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle destinés aux parents seulement

	Proyecto CESA	Healthy Children, Healthy Families: Parents Making a Difference!	Stanford Child Nutrition and Cooking MOOC
Auteurs	(Contreras-Porta et al., 2016)	(Dickin et al., 2014; Lent et al., 2012)	(Adam et al., 2015)
Pays	Espagne	États-Unis	États-Unis (distribué dans 80 pays)
Description du programme			
Public cible	Parents ou tuteurs d'enfants avec allergie(s) alimentaire(s) nouvellement diagnostiquée(s)	Parents d'enfants de 3 à 11 ans à faible revenu	Parents
But du programme	Développer les compétences des parents pour la prévention et la gestion des allergies alimentaires chez l'enfant.	Prévenir le gain de poids.	Éduquer aux principes de base d'une saine alimentation et de la cuisine maison.
Assises conceptuelles	N/D	TSC	TSC
Composantes du programme	-Vidéos éducatives -Éducation à la santé en lien avec la gestion des allergies alimentaires -Compétences pratiques de gestion des allergies	-Éducation nutritionnelle -Éducation sur les pratiques parentales et l'activité physique -Fixation d'objectifs	-Vidéos en ligne -Jeux-questionnaires en ligne -Plate-forme en ligne pour poser des questions
Format du programme	2 ateliers (2h), à une semaine d'intervalle	8 ateliers (90 min)	Vidéos à visionner et activités à compléter sur une base hebdomadaire (temps estimé de 2 à

			4h/semaine)
Formateur(s)	Allergologue et patient expert (parent d'un enfant avec des allergies alimentaires)	Paraprofessionnels (éducateurs en nutrition)	Médecin, nutritionniste et chef
Lieu	N/D	Milieu communautaire (within the Expanded Food and Nutrition Education Program in New York State)	En ligne
Évaluation			
Design de l'étude	Pré-test/post-test	Pré-test/post-test (Dickin et al., 2014)	Pré-test/post-test
n	174	210	7422
Mesures	-Connaissances -Satisfaction	Comportements alimentaires, pratique d'activité physique et de temps d'écran (parents et enfants) Pratiques parentales reliées à l'alimentation	-Comportements alimentaires -Composition des repas -Barrières perçues à la cuisine maison
Mode d'évaluation	-Questionnaires pré et post	Questionnaires pré et post développés pour ce programme et validé, autoadministrés	Questionnaires pré et post autoadministrés en ligne
Résultats intéressants	-Amélioration significative des connaissances de parents pour 29 énoncés du questionnaire sur 40. -Haut taux de satisfaction, 90% des participants ont donné une note entre 8 et 10 sur 10.	↑ consommation de légumes et de fruits par les adultes ↓ consommation de boissons gazeuses chez les adultes et les enfants ↓ consommation de restauration rapide chez les enfants (amélioration la plus fréquente,	↑ participants qui cuisinent à partir d'ingrédients frais 5 à 7 fois par semaine (63,4% contre 71,4%). ↑ participants qui considèrent leur repas de la veille comme « très » ou « extrêmement » sain (39,3 % contre 56,4 %). ↑ participants qui considèrent leur

		rapportée par plus de 50% des parents) ↑pratique d'activité physique ↓ temps d'écran (p<0.001)	repas de la veille comme agréable (55,2 % contre 66,7 %). (p< 0,0001)
--	--	---	---

Légende : n : taille de l'échantillon, N/D : non disponible, TSC : théorie sociale cognitive h : heures, min.: minutes

Annexe IV : Tableau synthèse d'outils de mesure des connaissances employés dans l'évaluation d'ateliers d'éducation culinaire ou nutritionnelle

Nom de l'outil de mesure / Auteur	Programme	Public cible	Format	Mode d'administration	Moment(s) de mesure et groupe de comparaison	Développement/ Validation
Questionnaire for Cooking Skills Programmes (Barton et al., 2011)	CookWell	Adultes	Section de 7 énoncés à choix multiples les connaissances en nutrition	-Autoadministré -Papier	Pré et post	-Développement basé sur un questionnaire existant et revue de la littérature. -Test de validité et fiabilité
Nutritional questionnaire (Blissett et al., 2008)	Petits cuistots-Parents en réseau	Enfants de 5 ^e et 6 ^e année du primaire	Section de 20 énoncés à choix multiples et à réponse courte sur les connaissances en nutrition	-Autoadministré -Papier	-Post seulement -Groupe de comparaison	-Développé par l'équipe de recherche, inspiré d'outils disponibles -Piloté sur échantillon de la population cible
Facts on Feeding Children tool (Horodynski et al., 2005)	Nutrition Education aimed at toddler (NEAT)	Parents d'enfants de 11 à 36 mois à faible revenu	Seize énoncés sous forme de « vrai ou faux » sur l'alimentation de l'enfant et les pratiques parentales	Par interviewer	-Pré, post et 6 mois post -Groupe de comparaison	Développé par l'équipe de recherche

Caregivers' Mealtime Knowledge, Attitudes, and Practices of Feeding Toddlers Questionnaire (Horodynski et al., 2004)	Nutrition Education aimed at toddler (NEAT)	Parents d'enfants de 11 à 36 mois à faible revenu	Section de 6 énoncés à choix multiples sur les connaissances relatives à l'alimentation de l'enfant et les pratiques parentales	Par interviewer	-Pré et post -Groupe de comparaison	Développé par l'équipe de recherche et des experts
Knowledge of Cooking Terms and Techniques evaluation (Michaud, 2007)	Cooking with a chef	Adultes	Section de 8 énoncés à choix multiples sur les connaissances des termes et techniques culinaires	N/D	-Destiné à être employé en pré et post intervention	-Développé par l'équipe de recherche -Inspiré par un questionnaire existant -Test de validité et fiabilité
The parent pre-post survey (Chen et al., 2014)	Cooking up diversity !	Parents d'enfants du primaire de ménage à faible revenu	Items avec réponse concernant le degré d'accord avec l'énoncé.	-Autoadministré -Papier	-Pré et post -Groupe de comparaison	-Développement basé sur questionnaires existants, revue de la littérature et groupes de discussion avec des parents -Validité et fiabilité vérifiés par des experts
Questionnaires pré et post du programme des Brigades	Les Brigades Culinaires	Adolescents de 12 à 17 ans à l'école secondaire	Section de 16 énoncés (pré) ou 22 énoncés (post) avec réponse	-Autoadministré -Papier	Pré et post	Développé par l'équipe de recherche

Culinaires
(Chapdelaine,
2015)

concernant le
degré d'accord
avec l'énoncé sur
les connaissances
en alimentation et
en nutrition.

Annexe V : Critères nutritionnels des recettes des ateliers du programme VIE

Critères nutritionnels généraux¹

La valeur nutritive des recettes développées pour les ateliers sera calculée et comparée aux critères nutritionnels suivants pour une portion. Certains critères pourront être assouplis selon le type de recette.

Protéines :

- > 20 g pour un repas
- > 10 g pour une collation

Matières grasses totales :

- < 5 g pour les entrées, collations et desserts à base de fruits ou de légumes
- < 15 g pour les plats principaux
- < 10 g pour les muffins et pains desserts
 - Gras saturés : < 4 g
 - Gras trans : < 5 % des lipides totaux

Sodium :

- < 500 mg pour les plats principaux
- < 250 mg pour les autres types de mets

¹ Critères nutritionnels inspirés et adaptés de Nos petits mangeurs, du service alimentaire du CHUSJ et de Visez Santé. Les critères sont définis pour une portion adulte. La grosseur de la portion consommée sera adaptée par le parent selon l'âge et la faim de l'enfant.

Critères nutritionnels spécifiques :

Atelier	Critères nutritionnels spécifiques
1 L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique	<p>Calcium :</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 165 mg (15% VQ) pour un repas ou > 70 mg pour collation <p>Vitamine D :</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 15% de l'apport suffisant : 90 UI (2,25 µg), si possible
2 Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer	Sans critères nutritionnels spécifiques
3 L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements	<p>Nausées Sans critères nutritionnels spécifiques</p> <p>Mucosite Sans critères nutritionnels spécifiques</p> <p>Diarrhées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source de fibres solubles : > 2 g de fibres solubles • Faible en sucres concentrés : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les mets principaux : < 5 g ○ Pour les accompagnements et soupes : < 2 g <p>Constipation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source de fibres totales : > 4 g
4 La diète méditerranéenne et la santé	Sans critères nutritionnels spécifiques
5 La planification de repas rapides et économiques	Sans critères nutritionnels spécifiques
6 Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer	Sans critères nutritionnels spécifiques

Annexe VI : Guide de référence pour le développement des recettes des ateliers du programme VIE

Caractéristiques des recettes à développer :

- Rapides, faciles, polyvalentes, économiques.
- Composées d'ingrédients accessibles (faciles à trouver dans la majorité des supermarchés) et susceptibles d'être déjà présents à la maison.
- Nécessitent peu d'équipements de cuisine.
- Inspirées de la diète méditerranéenne, adaptées à la culture québécoise.
- Sont en lien avec le thème de l'atelier présenté (voir les 6 thèmes plus bas) et destinées aux enfants et aux adolescents.
- Tiennent compte des règles d'hygiène et de salubrité pour les patients en oncologie (voir annexes du guide de l'animateur) et donnent les indications nécessaires à ce sujet dans les étapes de la préparation de la recette.
- Lorsque possible, la recette présente des idées de variantes pour l'adapter selon les goûts, allergies, intolérances ou besoins spécifiques en nutriments de l'enfant.

Quelques indications supplémentaires :

- Privilégier l'utilisation de coupes de viandes maigres.
- Privilégier l'utilisation d'huiles végétales (olive ou canola) plutôt que de beurre, saindoux ou lard.
- Pour les plats principaux (incluant les soupes) : essayer d'inclure au moins ½ à 1 portion de légumes et/ou suggérer un légume en accompagnement.
- Limiter l'utilisation de produits transformés (ex. : vinaigrettes du commerce, sauces en sachet ou en conserve, etc.).

- Limiter l'utilisation de charcuteries. Considérer les charcuteries comme un ingrédient pour parfumer un plat plutôt que comme ingrédient central.
- Éviter les recettes à base de grandes fritures.

Caractéristiques spécifiques à chacun des ateliers

Atelier	Caractéristiques spécifiques
1 L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique	Recette riche en protéines incluant au moins un ingrédient riche en calcium et, si possible, un ingrédient riche en vitamine D
2 Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer	Pour répondre à aux altérations du goût <ul style="list-style-type: none"> • Inclut des ingrédients pour rehausser le goût et/ou pour masquer le goût métallique dû aux médicaments, tout en limitant le sodium et le gras (ex. : épices et fines herbes) • Inclut un ingrédient acidulé (ex. : citron)
3 L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements	Pour répondre à divers effets secondaires des traitements : <p>Nausées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclut des ingrédients pour rehausser le goût (ex. : épices, fines herbes, condiments, ingrédients acidulés) appréciés des enfants (pour masquer l'arrière-goût métallique ou de médicament pouvant être à l'origine ou exacerber les nausées) • Mets froid ou tiède (car dégage moins d'odeurs) <p>Mets pour la mucosité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texture molle et humide • Sans irritants (ex. : épices fortes ou piquantes, ingrédients acides, sel) • Mets qui peuvent être réduits en purée au mélangeur, au besoin • Mets servi à la température ambiante

	<p>Diarrhées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu ou pas d'irritants (ex. : épices fortes ou piquantes) • Inclut des ingrédients sources de fibres solubles (ex. : avoine, orge, psyllium, fruits riches en pectine sans la peau) • Faible en sucres concentrés <p>Constipation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclut des ingrédients sources de fibres alimentaires (ex. : grains entiers, légumes, fruits)
<p>4 La diète méditerranéenne et la santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recette pour apprivoiser le poisson • Inclut des grains entiers et des légumes ou offre une suggestion d'accompagnement à base de ces aliments • Utilise des matières grasses favorables à la santé cardiovasculaire (ex. : huile d'olive ou de canola, noix ou graines, avocat)
<p>5 La planification de repas rapides et économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclut des essentiels du garde-manger • Coûte moins de 4 \$ par portion
<p>6 Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mets ou collations combinant protéines, glucides complexes et matières grasses favorables à la santé cardiovasculaire

Annexe VII : Tableau synthèse des thèmes, objectifs, messages clés et recettes des six ateliers du programme VIE

Messages clés généraux			
<ul style="list-style-type: none"> • Une saine alimentation se base sur des jours et des semaines. Ainsi, la culpabilité face à un repas de faible valeur nutritive n'est pas nécessaire ¹⁻³. • Chaque enfant est différent et il convient d'adapter l'intégration des recommandations à sa condition et son état global ^{2,4}. • Il est bénéfique de faire de petits changements graduels afin qu'ils soient mieux acceptés et pour en augmenter la pérennité ^{1,5,6}. • Un facteur important lors des repas est d'assurer une ambiance agréable. Il vaut mieux tenter d'éviter les conflits reliés à l'alimentation et d'éviter de forcer l'enfant à manger ^{7,8}. • Chaque aliment a sa place dans une saine alimentation, en fréquence et en quantités variables. Aucun aliment ne devrait être catégorisé comme « bon » ou « mauvais » pour la santé et aucun aliment à lui seul n'est une panacée ^{1-3,9}. • Il est important d'appliquer en tout temps les principes d'hygiène et salubrité, avec une attention particulière pour les patients immunosupprimés ^{10,11}. 			
Thème de l'atelier	Objectifs spécifiques de l'atelier	Objectifs d'apprentissage (Messages clés spécifiques)	Recettes en démonstration
1. L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre l'importance des protéines, du calcium et de la vitamine D pendant les traitements et leurs principaux rôles. 2. Apprendre comment enrichir les mets en ces nutriments. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les protéines jouent un rôle essentiel dans la formation et la régénération des tissus et le fonctionnement du système immunitaire ^{12,13}. 2. Une source de protéines devrait être incluse à chaque repas ¹⁴. 3. Le calcium, la vitamine D et les protéines jouent un rôle pour la prévention de l'ostéoporose secondaire et pour la croissance osseuse ^{15,16}. 	<p>Poulet aigre-doux</p> <p>Tartinade d'edamames</p>

2. Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre le développement du goût et des préférences alimentaires chez l'enfant. 2. Savoir comment améliorer la saveur des mets pour favoriser leur acceptation lors d'altération du goût pendant les traitements (dysgueusie, hypogueusie et agueusie). 3. Comprendre les pratiques parentales positives relatives à l'alimentation de l'enfant pour un développement harmonieux du goût et des comportements alimentaires. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les particularités du développement des préférences alimentaires chez l'enfant comme la néophobie, le développement d'aversion alimentaires, le besoin de routine et de sécurité et de s'exprimer ainsi que l'apprentissage par mimétisme^{8, 17}, peuvent être affectées par les traitements antinéoplasiques^{18, 19}. 2. Certaines stratégies et attitudes parentales favorisent une saine alimentation chez l'enfant pendant et après les traitements : favoriser la participation de l'enfant à la préparation des repas²⁰, assurer une ambiance agréable aux repas et offrir une variété d'aliments ainsi qu'une structure alimentaire (lieu, moment, aliments offerts), tout en laissant l'enfant choisir la quantité et les aliments consommés parmi ceux offerts⁸. 3. Certains types d'aliments comme les épices, fines herbes et les ingrédients acidulés peuvent aider à réduire ou à masquer le goût métallique et à donner plus de saveur au mets^{21, 22}. 	<p>Burger de porc hawaïen</p> <p>Salade d'agrumes</p>
3. L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre à adapter l'alimentation en présence de nausées, vomissements ou de mucosite pour favoriser des apports optimaux. 2. Apprendre des stratégies 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les nausées pendant les traitements peuvent être causées par le goût métallique ou de médicament en bouche^{23, 24}. 2. Lors de mucosites, servir des aliments à la température ambiante, non irritants et à texture molle et humide sont des stratégies pour adapter l'alimentation et favoriser les apports 	<p>Petits pains au parmesan et fines herbes</p> <p>Potage-repas aux carottes, gingembre et haricots blancs</p>

	pour atténuer les diarrhées et la constipation secondaires aux traitements.	3. Les fibres solubles, notamment le psyllium, peuvent aider à réduire les symptômes de diarrhées, contrairement aux fibres insolubles et aux sucres concentrés, qui devraient être limités ^{26, 27} .	alimentaires ²⁵ .	
		4. Les fibres alimentaires en général favorisent une bonne régularité intestinale et peuvent aider à prévenir la constipation ²⁷ .		
4. La diète méditerranéenne et la santé	1. Apprendre des moyens d'intégrer les principes de la diète méditerranéenne à l'alimentation habituelle. 2. Connaître les bénéfices de la diète méditerranéenne sur la santé de toute la famille.	1. La diète méditerranéenne est bénéfique pour la santé de toute la famille, entre autres dans la prévention des maladies cardiovasculaires ^{28, 29} . 2. L'adhérence à la diète méditerranéenne peut être améliorée par de petits changements au quotidien tels que l'ajout d'une portion de légumes aux mets habituels ou le remplacement d'un produit céréalier raffiné par un produit à grains entiers ³⁰ . 3. Les protéines de sources animales et végétales offrent différents avantages pour la santé, il est donc bénéfique de les varier ^{31, 32} . 4. Les huiles végétales (non hydrogénées) sont à privilégier pour remplacer le beurre ou le shortening ^{33, 34} .		Croquettes de poisson et sauce au yogourt Quinoa aux légumes

5. La planification de repas rapides et économiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre des trucs pratiques pour préparer rapidement des repas avec des ingrédients accessibles et nutritifs. 2. Connaître des astuces de planification des repas afin de surmonter les obstacles à la cuisine maison. 3. Identifier des stratégies afin de pouvoir manger sainement à faible coût. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifier les repas de la semaine permet de gagner du temps et de réduire le stress au quotidien ^{35, 36}. 2. Tenir certains essentiels au garde-manger, réfrigérateur ou congélateur peut dépanner pour la préparation d'un repas de dernière minute équilibré ³⁷. 3. Il existe des choix économiques pour plusieurs catégories d'aliments ^{38, 39}. 	<p>Tortillas à la viande et aux haricots noirs</p> <p>Macaronis au fromage tout-en-un</p>
6. Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre le support nutritionnel oral, entéral et parentéral pour en favoriser une meilleure acceptation. 2. Comprendre les pratiques parentales positives lorsque l'enfant reçoit un support nutritionnel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le support nutritionnel est un complément au traitement du cancer lors des périodes où il est difficile pour l'enfant de combler ses besoins par l'alimentation orale ^{40, 41}. 2. Certaines astuces peuvent faciliter l'acceptation du support nutritionnel ^{42, 43}. 3. Lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, il est souhaitable de continuer à présenter des aliments à l'enfant qui reçoit un support nutritionnel entéral ou parentéral ^{20, 44}. 	<p>Frittata</p> <p>Smoothie enrichi</p>

Références

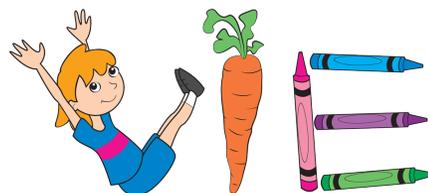
1. Freeland-Graves JH, Nitzke S. Position of the academy of nutrition and dietetics: total diet approach to healthy eating. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113:307-317.
2. Schiff W. *Nutrition for healthy living.* 2nd edition ed: The McGraw-Hill Companies; 2009.

-
3. Gouvernement du Québec. Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé. In: Québec, ed: Ministère de la Santé et des Services sociaux; 2010.
 4. Bryant R. Managing side effects of childhood cancer treatment. *Journal of pediatric nursing*. 2003;18:113-125.
 5. Rodearmel SJ, Wyatt HR, Stroebele N, Smith SM, Ogden LG, Hill JO. Small changes in dietary sugar and physical activity as an approach to preventing excessive weight gain: the America on the Move family study. *Pediatrics*. 2007;120:e869-879.
 6. Hornick BA, Krester AJ, Nicklas TA. Menu Modeling with MyPyramid Food Patterns: Incremental Dietary Changes Lead to Dramatic Improvements in Diet Quality of Menus. *J Am Diet Assoc*. 2008;108:2077-2083.
 7. Fischer E, Silverman A. Behavioral conceptualization, assessment, and treatment of pediatric feeding disorders. *Semin Speech Lang*. 2007;28:223-231.
 8. Satter E. The feeding relationship: problems and interventions. *J Pediatr*. 1990;117:S181-189.
 9. Rozin P, Ashmore M, Markwith M. Lay American conceptions of nutrition: Dose insensitivity, categorical thinking, contagion, and the monotonic mind. *Health Psychology*. 1996;15:438-447.
 10. Gouvernement du Canada. La salubrité des aliments pour les personnes au système immunitaire affaibli: Santé Canada; 2015.
 11. van Dalen EC, Mank A, Leclercq E, et al. Low bacterial diet versus control diet to prevent infection in cancer patients treated with chemotherapy causing episodes of neutropenia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;4:Cd006247.
 12. Matthews DE. Proteins and Amino Acids. In: Ross C, ed. *Modern Nutrition in Health and Disease*. 11e édition ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014:4-36.
 13. Helms RA, Tillman EM, Patel AJ, Kerner JA. Protein Digestion, Absorption, and Metabolism. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. Pediatric Nutrition Support Core Curriculum*. United States of America 2010:31-44.
 14. Mamerow MM, Mettler JA, English KL, et al. Dietary protein distribution positively influences 24-h muscle protein synthesis in healthy adults. *J Nutr*. 2014;144:876-880.
 15. Viljakainen HT. Factors influencing bone mass accrual: focus on nutritional aspects. *Proc Nutr Soc*. 2016;75:415-419.
 16. Ma NS, Gordon CM. Pediatric osteoporosis: where are we now? *J Pediatr*. 2012;161:983-990.
 17. Birch LL, Fisher JO. Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*. 1998;101:539-549.
 18. Bernstein IL. Learned taste aversions in children receiving chemotherapy. *Science*. 1978;200:1302-1303.
 19. Skolin I, Hursti UK, Wahlin YB. Parents' perception of their child's food intake after the start of chemotherapy. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2001;18:124-136.
 20. Ladas EJ, Sacks N, Meacham L, et al. A multidisciplinary review of nutrition considerations in the pediatric oncology population: a perspective from children's oncology group. *Nutrition in clinical practice : official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*. 2005;20:377-393.
 21. Skolin I, Wahlin YB, Broman DA, Koivisto Hursti UK, Vikstrom Larsson M, Hernell O. Altered food intake and taste
-

-
- perception in children with cancer after start of chemotherapy: perspectives of children, parents and nurses. *Support Care Cancer*. 2006;14:369-378.
22. Peregrin T. Improving Taste Sensation in Patients Who Have Undergone Chemotherapy or Radiation Therapy. *J Am Diet Assoc*. 2006;106:1536-1540.
 23. Larsson M, Hedelin B, Athlin E. Lived experiences of eating problems for patients with head and neck cancer during radiotherapy. *J Clin Nurs*. 2003;12:562-570.
 24. Bernhardson B-M, Tishelman C, Rutqvist LE. Chemosensory Changes Experienced by Patients Undergoing Cancer Chemotherapy: A Qualitative Interview Study. *J Pain Symptom Manage*. 2007;34:403-412.
 25. Grant B, Bloch AS, Hamilton KK, Thomson CA. *American Cancer Society Complete Guide to Nutrition for Cancer Survivors: Eating Well, Staying Well During and After Cancer*. 2e édition ed: American Cancer Society; 2010.
 26. Stern J, Ippoliti C. Management of acute cancer treatment-induced diarrhea. *Seminars in oncology nursing*. 2003;19:11-16.
 27. McRorie JW, Jr. Evidence-Based Approach to Fiber Supplements and Clinically Meaningful Health Benefits, Part 2: What to Look for and How to Recommend an Effective Fiber Therapy. *Nutr Today*. 2015;50:90-97.
 28. Kastorini C-M, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The Effect of Mediterranean Diet on Metabolic Syndrome and its Components: A Meta-Analysis of 50 Studies and 534,906 Individuals. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57:1299-1313.
 29. Castro-Quezada I, Román-Viñas B, Serra-Majem L. The mediterranean diet and nutritional adequacy: A review. *Nutrients*. 2014;6:231-248.
 30. Tonorezos ES, Robien K, Eshelman-Kent D, et al. Contribution of diet and physical activity to metabolic parameters among survivors of childhood leukemia. *Cancer Causes & Control*. 2013;24:313-321.
 31. Hoffman JR, Falvo MJ. Protein - Which is best? *J Sports Sci Med*. 2004;3:118-130.
 32. Reeds PJ. Dispensable and indispensable amino acids for humans. *J Nutr*. 2000;130:1835s-1840s.
 33. Nettleton JA, Lovegrove JA, Mensink RP, Schwab U. Dietary Fatty Acids: Is it Time to Change the Recommendations? *Ann Nutr Metab*. 2016;68:249-257.
 34. Vannice G, Rasmussen H. Position of the academy of nutrition and dietetics: dietary fatty acids for healthy adults. *J Acad Nutr Diet*. 2014;114:136-153.
 35. Abbot JM, Byrd-Bredbenner C. A tool for facilitating meal planning. *J Nutr Educ Behav*. 2010;42:66-68.
 36. Jabs J, Devine CM, Bisogni CA, Farrell TJ, Jastran M, Wethington E. Trying to find the quickest way: employed mothers' constructions of time for food. *J Nutr Educ Behav*. 2007;39:18-25.
 37. Storfer-Isser A, Musher-Eizenman D. Measuring parent time scarcity and fatigue as barriers to meal planning and preparation: quantitative scale development. *J Nutr Educ Behav*. 2013;45:176-182.
 38. Carlson A, Frazao E. Are Healthy Foods Really More Expensive? It Depends on How You Measure the Price. Rochester,
-

-
- NY: Social Science Research Network; 2012.
39. Brown AC. Meal management. *Understanding Food: Principles and Preparation*. 4th edition ed. Belmont, California (United States of America): Cengage Learning; 2011.
 40. Ward EJ, Henry LM, Friend AJ, Wilkins S, Phillips RS. Nutritional support in children and young people with cancer undergoing chemotherapy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015:CD003298.
 41. Van Eys J. Benefits of nutritional intervention on nutritional status, quality of life and survival. *Int J Cancer*. 1998;78:66-68.
 42. Szeszycki E, Cruse W, Strup M. Evaluation and Monitoring of Pediatric Patients Receiving Specialized Nutrition Support. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support*. United States of America2010:460-476.
 43. Sacks N, Wallace E, Desai S, et al. Oncology, Hematopoietic Transplant, and Survivorship. In: Corkins MR, ed. *The A.S.P.E.N. pediatric nutrition support*. United States of America2010:349-377.
 44. Sajeev M, Cohen J, Wakefield CE, Fardell JE, Cohn RJ. Decision Aid for Nutrition Support in Pediatric Oncology A Pilot Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016:0148607116661840.
-

Annexe VIII : Contenu intégral du guide de l'animateur-nutritionniste des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE



Programme VIE
Valorisation, Implication, Éducation

**Ateliers d'éducation culinaire
et nutritionnelle**

Guide de l'animateur-nutritionniste

Février 2017

TABLE DES MATIÈRES

Indications générales pour l'animation des ateliers	4
Messages à réitérer dans tous les ateliers	5
Atelier 1 - L'ENRICHISSEMENT DE L'ALIMENTATION LORS DES TRAITEMENTS DU CANCER PÉDIATRIQUE	6
1. <i>Message clé 1: Les protéines jouent un rôle essentiel dans la régénération des tissus et le fonctionnement du système immunitaire</i>	10
2. <i>Message clé 2: Une source de protéines devrait être incluse à chaque repas</i>	11
3. <i>Message clé 3: Le calcium, la vitamine D et les protéines jouent un rôle dans la prévention de l'ostéoporose secondaire et pour la croissance osseuse</i>	15
Atelier 2 - LE GOÛT CHEZ L'ENFANT ET L'IMPACT DES TRAITEMENTS DU CANCER	18
1. <i>Message clé 1: Les particularités du développement des préférences alimentaires chez l'enfant comme la néophobie, le développement d'aversions alimentaires, le besoin de sécurité, de s'exprimer et de routine ainsi que l'apprentissage par mimétisme, peuvent être affectées par les traitements antinéoplasiques</i>	23
2. <i>Message clé 2: Certaines stratégies et attitudes parentales favorisent une saine alimentation chez l'enfant pendant et après les traitements: favoriser la participation de l'enfant à la préparation des repas, assurer une ambiance agréable aux repas et offrir une variété d'aliments ainsi qu'une structure alimentaire (lieu, moment, aliments offerts), tout en laissant l'enfant choisir la quantité et les aliments consommés parmi ceux offerts</i>	24
Atelier 3 - L'ALIMENTATION LORS DE MANIFESTATION DES EFFETS SECONDAIRES DIGESTIFS DES TRAITEMENTS	32
1. <i>Message clé 1: Les nausées pendant les traitements peuvent être causées par le goût métallique ou de médicament en bouche</i>	37
2. <i>Message clé 2 : Lors de mucosites, servir des aliments à la température ambiante, non irritants et à texture molle et humide sont des stratégies pour adapter l'alimentation et favoriser les apports alimentaires</i>	40
3. <i>Message clé 3: Les fibres solubles, notamment le psyllium, peuvent aider à réduire les symptômes de diarrhées, contrairement aux fibres insolubles et aux sucres concentrés, qui devraient être limités</i>	41
4. <i>Message clé 4: Les fibres alimentaires en général favorisent une bonne régularité intestinale et peuvent aider à prévenir la constipation</i>	42
Atelier 4 - LA DIÈTE MÉDITERRANÉENNE ET LA SANTÉ	45
1. <i>Message clé 1 : La diète méditerranéenne est bénéfique pour la santé de toute la famille, entre autres dans la prévention des maladies cardiovasculaires</i>	49
2. <i>Message clé 2: L'adhérence à la diète méditerranéenne peut être améliorée par de petits changements au quotidien tels que l'ajout d'une portion de légumes aux mets habituels ou le remplacement d'un produit céréalier raffiné par un produit à grains entiers</i>	50
3. <i>Message clé 3 : Les protéines de sources animales et végétales offrent différents avantages pour la santé, il est donc bénéfique de les varier</i>	54
4. <i>Message clé 4 : Les huiles végétales (non hydrogénées) sont à privilégier pour remplacer le beurre ou le shortening</i>	58

Atelier 5 - LA PLANIFICATION DE REPAS RAPIDES ET ÉCONOMIQUES	60
1. <i>Message clé 1 : Planifier les repas de la semaine permet de gagner du temps et de réduire le stress au quotidien</i>	64
2. <i>Message clé 2 : Certains essentiels du garde-manger peuvent dépanner pour la préparation d'un repas rapide et équilibré</i>	67
3. <i>Message clé 3: Il existe des choix économiques pour plusieurs catégories d'aliments</i>	70
Atelier 6 - LE SUPPORT NUTRITIONNEL PENDANT LES TRAITEMENTS DE CANCER	73
1. <i>Message clé 1: Le support nutritionnel est un complément au traitement du cancer pendant les périodes où il est difficile pour l'enfant de combler ses besoins par l'alimentation orale</i>	77
2. <i>Message clé 2: Certaines astuces peuvent faciliter l'acceptation du support nutritionnel</i>	79
3. <i>Message clé 3 : Lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, il est souhaitable de continuer à présenter des aliments à l'enfant qui reçoit un support nutritionnel entéral ou parentéral</i>	80
ANNEXES	82
<i>Annexe I – Recettes en démonstration</i>	83
<i>Annexe II - Lignes directrices d'hygiène et de salubrité alimentaire pour les patients en oncologie pédiatrique</i>	101

Indications générales pour l'animation des ateliers

Les ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE sont coanimés par une nutritionniste et un chef cuisinier, une fois par semaine.

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

Lors de chacun des ateliers, 3 à 4 messages nutritionnels sont présentés et détaillés par la nutritionniste et deux recettes en lien avec le thème de l'atelier font l'objet d'une démonstration culinaire par le chef cuisinier.

Chacun des six ateliers est d'une durée d'environ **une heure** et est structuré de la manière suivante :

➤ Introduction	5 à 7 min
➤ Présentation et initiation des recettes	5 à 7 min
➤ Présentation des messages nutritionnels et démonstration culinaire simultanées	25 à 30 min
- Inclut l'explication d'une technique culinaire par le chef (5 min)	
➤ Finalisation des recettes et suggestion de présentation/accompagnements	3 à 5 min
➤ Conclusion de l'atelier	5 min

ÉVALUATION POST ATELIER

À la fin de chaque atelier, le **questionnaire d'évaluation du participant** correspondant à l'atelier présenté doit être distribué aux participants (adultes et enfants en âge de pouvoir comprendre les énoncés), puis les copies complétées recueillies avant leur départ.

L'animateur-nutritionniste doit également remplir le **rapport d'activités** après chaque atelier.

Messages à réitérer dans tous les ateliers

Voici quelques principes de base sur lesquels reposent les ateliers de ce programme. Ces messages peuvent être mentionnés au cours de tous les ateliers, lorsqu'opportuns.

- Une saine alimentation se base sur des jours et des semaines, la culpabilité face à un repas de faible valeur nutritive n'est pas nécessaire.
- Chaque enfant est différent et il convient d'adapter l'intégration des recommandations à sa condition et son état global.
- Il est bénéfique de faire de petits changements graduels afin qu'ils soient mieux acceptés et maintenus dans le temps.
- Un facteur important lors des repas est d'assurer une ambiance agréable. Il vaut mieux tenter d'éviter les conflits liés à l'alimentation et éviter de forcer l'enfant à manger.
- Chaque aliment a sa place dans une saine alimentation, en fréquence et en quantité variables. Aucun aliment ne devrait être catégorisé comme « bon » ou « mauvais » pour la santé et aucun aliment à lui seul n'est une panacée.
- Il est important d'appliquer en tout temps les principes d'hygiène et salubrité, avec une attention particulière pour les patients immunosupprimés.

Atelier 1 - L'ENRICHISSEMENT DE L'ALIMENTATION LORS DES TRAITEMENTS DU CANCER PÉDIATRIQUE

MISE EN CONTEXTE

En période de traitement contre le cancer, les enfants et adolescents sont confrontés à plusieurs problématiques en ce qui a trait à leur statut nutritionnel. La maladie elle-même et les traitements peuvent affecter la prise alimentaire en diminuant l'appétit. Par exemple, la nausée, les vomissements et la mucosité sont des effets secondaires fréquents qui affectent l'appétit de façon importante et, par conséquent, l'état nutritionnel. Ceci peut mener, entre autres, à une réduction des apports énergétiques et à une perte de poids. Cette diminution des apports peut faire en sorte que les besoins en micro et macronutriments ne soient pas comblés. Il importe d'aborder ces problématiques afin d'assurer un statut nutritionnel adéquat et de favoriser une croissance optimale, une meilleure qualité de vie et un meilleur pronostic chez ces enfants.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

Objectifs généraux de l'atelier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre l'importance des protéines, du calcium et de la vitamine D pendant les traitements et leurs principaux rôles. 2. Apprendre comment enrichir les mets en ces nutriments.
Objectifs spécifiques d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaître le rôle essentiel des protéines dans la régénération des tissus et le fonctionnement du système immunitaire. 2. Connaître les aliments riches en protéines à intégrer dans l'alimentation de l'enfant afin de fournir une source à chaque repas. 3. Connaître le rôle du calcium, de la vitamine D et des protéines dans la prévention de l'ostéoporose secondaire et la croissance osseuse.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Poulet aigre-doux
- Tartinade d'edamames

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).
- Liste d'ingrédients pour enrichir et emballages pour les présenter, liste de suppléments nutritionnels disponibles sur le marché et emballage de certains aliments moins connus (edamames).

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. Présenter le thème de l'atelier

L'atelier d'aujourd'hui a été conçu pour vous offrir des outils afin d'enrichir l'alimentation de votre enfant lors des traitements pour le cancer. En effet, la maladie et les effets secondaires des traitements peuvent faire en sorte qu'il soit difficile pour votre enfant de manger adéquatement pour couvrir ses besoins nutritionnels. De plus, les besoins en certains nutriments sont accrus chez les patients en oncologie en raison de la maladie elle-même et des traitements reçus.

- Les besoins en protéines, nécessaires à la régénération des tissus, sont augmentés.

1,8 à 3 g/kg de poids

- Les besoins en calcium et en vitamine D sont aussi augmentés pour compenser les pertes osseuses induites par les traitements.

Il est également important d'assurer un apport en énergie suffisant pour optimiser le statut nutritionnel et la croissance. Il sera question dans cet atelier des diverses stratégies permettant d'assurer un apport énergétique suffisant tout en privilégiant des aliments favorables à une saine alimentation.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. *Nommer les recettes*

Les recettes présentées aujourd'hui sont un poulet aigre-doux et une tartinade d'edamames.

2. *Description des spécificités des recettes par la nutritionniste*

La première recette est bien sûr riche en protéines grâce au poulet, mais elle est également riche en calcium et vitamine D grâce au lait évaporé utilisé dans la sauce. Le lait évaporé (non sucré), qui s'achète en conserve, fournit pratiquement le double de protéines calcium et vitamine D que le lait régulier.

La deuxième recette, quant à elle, est enrichie en protéine à l'aide des edamames (fèves de soya vertes) et de la poudre de lait écrémé, qui fournit également du calcium et de la vitamine D. Le yogourt grec qu'elle contient fournit également protéines et calcium.

3. *Début de la préparation des ingrédients par le chef*

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation du mets principal.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation. Rappeler aux participants de bien laver les dessus des boîtes de conserve avant de les ouvrir avec un ouvre-boîte bien lavé entre les utilisations.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation des ingrédients du mets principal, parler du message clé 1.

1. Message clé 1: Les protéines jouent un rôle essentiel dans la régénération des tissus et le fonctionnement du système immunitaire

(3 minutes)

Les protéines sont, entre autres, ce qui compose les muscles. Elles sont essentielles à la croissance, au fonctionnement du système immunitaire et à la régénération des tissus du corps.

Si l'appétit est réduit, on gagne à ce que les aliments offerts soient plus denses en éléments nutritifs, notamment en protéines, pour un même volume.

De plus, les effets secondaires des traitements pour le cancer peuvent créer des envies plus spécifiques pour les aliments riches en sodium (sel) et en gras ou riches en glucides (ex. : pain, pâtes), parfois au détriment des protéines. Il faut donc porter une attention particulière à l'apport en protéines vu leurs multiples rôles et leur participation dans le processus de guérison.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes.

Pendant la préparation et la cuisson du mets principal, parler du message clé 2.

2. Message clé 2: Une source de protéines devrait être incluse à chaque repas

(10-15 minutes)

Avant tout, plusieurs stratégies peuvent être employées pour enrichir l'alimentation de votre enfant et optimiser chacune de ses bouchées. Pour permettre une meilleure acceptation, utilisez des aliments connus et aimés de votre enfant. Il faut toutefois garder en tête que les goûts peuvent changer pendant les traitements, donc l'essai de nouvelles saveurs et de nouveaux aliments peut s'avérer utile et apprécié.

Il faut aussi garder en tête que l'enrichissement n'est généralement plus nécessaire une fois que l'appétit de votre enfant est de retour et/ou que les traitements sont terminés.

1) Conseils pour enrichir l'alimentation en PROTÉINES

a) Aliments riches en protéines à intégrer dans l'alimentation et les recettes

Assurez-vous de fournir une source de protéines, idéalement complète, à chaque repas. Pour ce faire, il est nécessaire de connaître deux groupes alimentaires particulièrement riches en protéines :

- D'abord, il y a le groupe des **viandes et substituts**, qui comprend les viandes, poissons, fruits de mer, œufs, légumineuses, tofu, noix et graines.
- Ensuite, le groupe des **produits laitiers et substituts** regroupe aussi des aliments riches en protéines, soit le lait, le lait évaporé en conserve non sucré, la poudre de lait écrémé, la boisson de soya enrichie, le yogourt, le fromage et le kéfir.
- Des aliments d'autres groupes alimentaires contiennent une quantité intéressante de protéines, par exemple le germe de blé ou le quinoa.

Toutefois, il est important de savoir que les protéines ne sont pas toutes égales en termes de qualité.

- Les protéines de sources animales (viandes et volailles, poissons et fruits de mer, œufs et produits laitiers) sont complètes, c'est-à-dire qu'elles fournissent toutes les constituants (acides aminés) essentiels des protéines, et donc à prioriser dans le cas où l'enfant mange peu.
- Les protéines contenues dans le soya (ex.: tofu) sont considérées comme complètes par la plupart des experts, mais il faut en manger en plus grande quantité pour obtenir le même apport de protéines que dans les sources animales.
- Les protéines de sources végétales (légumineuses, noix et graines) sont dites «incomplètes». Elles contribuent tout de même à combler les besoins en protéines lorsqu'une variété d'aliments est consommée au cours d'une journée pour assurer leur complémentarité.

Par conséquent, il est essentiel de **varier** les sources de protéines. De plus, il vaut mieux ne pas miser

uniquement sur les produits laitiers pour combler les besoins en protéines, car ils sont pauvres en fer. En effet, la viande, la volaille, le poisson et les fruits de mer sont des sources importantes de fer mieux absorbé que le fer de source végétale.

Plusieurs aliments riches en protéines peuvent être **facilement ajoutés aux préparations** : yogourt grec (plus riche en protéines que le régulier), fromage cottage, tofu soyeux (un peu moins dense en protéines), poudre de lait écrémé, lait évaporé et blancs d'œufs pasteurisés congelés, germe de blé (nature ou grillé au miel), noix et graines.

- Le germe de blé grillé est riche en fer, zinc et magnésium et autres éléments nutritifs, en plus de fournir des protéines. On doit le réfrigérer après l'ouverture du contenant.
- Le tofu soyeux est riche en eau et donc moins dense en protéine que le tofu ferme. Toutefois, sa texture soyeuse fait en sorte qu'il s'intègre bien dans des sauces, trempettes et autres préparations. De plus, il s'agit d'une alternative intéressante au yogourt et il permet de varier le menu.
- Quant aux blancs d'œufs **pasteurisés**, bien qu'ils soient pasteurisés, il est important de les congeler après achat ou de les acheter congelés et de prendre seulement la quantité nécessaire au besoin (à l'aide d'une cuillère ou les préportionner au préalable dans des moules de cubes à glaçons), car une fois l'emballage ouvert, il s'agit d'un milieu très propice au développement de micro-organismes. Ils doivent être employés dans les préparations contenant des œufs crus pour remplacer ces derniers (par exemple dans une mayonnaise faite maison).

Des **suppléments nutritionnels commerciaux** permettent aussi d'enrichir l'alimentation de votre enfant.

On les retrouve souvent sous forme liquide, à boire tel quel ou à incorporer à des recettes. Ils sont constitués d'un mélange d'éléments nutritifs, incluant des protéines, des vitamines et des minéraux (par exemple Pediasure®, Boost®, Ensure®, Resource®).

- Consultez le site web des fabricants pour des idées de recettes dans lesquelles les intégrer.

Certaines poudres de protéines en vente libre peuvent aussi convenir pour enrichir la diète. Si vous souhaitez connaître les différentes options pouvant convenir à votre enfant, l'équipe de nutrition clinique du département d'hématologie-oncologie pourra vous conseiller.

Nommer quelques façons de mettre les recommandations en pratique.

Déjeuner et/ou collations	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir sous la main et servir œufs (le jaune bien cuit), fromage cottage, beurre de noix, fromage, yogourt grec, muffins maison enrichis, ou céréales à déjeuner riches en protéines. - Intégrer les œufs, par exemple en omelette, dans un sandwich déjeuner, roulé dans une crêpe ou une tortilla. - Préparer un gruau avec du lait, lait évaporé en conserve (non sucré) ou supplément nutritionnel liquide et y ajouter une source de protéines supplémentaire (ex.: noix ou beurre de noix, graines, poudre de lait écrémé). - Faire une trempette avec fromage cottage (passé au mélangeur), yogourt grec, fromage frais ou tofu soyeux et servir avec fruits, légumes et/ou craquelins. - Offrir des muffins salés (ex.: fromage, jambon, olives) ou sucrés (ex. : fruits) enrichis avec yogourt
----------------------------------	--

	<p>grec, poudre de lait écrémé ou protéines en poudre, germe de blé, supplément nutritionnel liquide ou lait évaporé non sucré.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les smoothies sont pratiques pour intégrer des ingrédients riches en protéines (yogourt grec, tofu soyeux, poudre de lait écrémé, protéines en poudre, lait évaporé en conserve, blancs d'œufs pasteurisés congelés, noix ou beurre de noix), tout en ajoutant des fruits et/ou des légumes dans l'alimentation. - Ajouter du germe de blé, des noix ou des graines de chanvre sur un yogourt ou un dessert au lait. - Choisir ou cuisiner des muffins/barres tendres avec des noix, car ils sont plus riches en énergie et en protéines (chez les enfants plus jeunes, il est plus sécuritaire de broyer les noix avant de les incorporer dans les recettes). - Ajouter à un mélange de crêpes ou pain doré des ingrédients riches en protéines (davantage de blancs d'œufs, poudre de lait écrémé ou protéines en poudre, noix broyées, yogourt grec). - Préparer un pain rapide maison (ex. : à la banane et pépite de chocolat noir) avec du quinoa moulu, des noix broyées, des graines de citrouille ou de tournesol broyées ou du beurre de noix.
<p>Plats principaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter de la poudre de lait dans les pommes de terre pillées (ex. : dans un pâté chinois) et dans certains mets en sauce (ex. : ragoût de bœuf, sauce rosée). - Remplacer le lait ou la crème par du lait évaporé en conserve (non sucré) dans les recettes (ex. : sauce rosée), ce qui double la quantité de protéines (et de calcium et vitamine D). Il est aussi possible d'utiliser du tofu soyeux dans les recettes. - Servez des produits céréaliers à teneur plus élevée en protéines comme le quinoa, le boulgour, l'épeautre ou les pâtes alimentaires enrichies de protéines. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p>Teneur en protéines de quelques produits céréaliers (cuits)</p> <p>Quinoa : 9g/250ml</p> <p>Boulgour : 6g/250ml</p> <p>Épeautre : 11g/250ml</p> <p>Pâtes alimentaires enrichies de protéines : 12g/250ml</p> <p>Pâtes alimentaires aux légumineuses : 18g/125ml (moins accessible)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Ajouter du germe de blé et/ou du fromage parmesan dans un mélange de chapelure pour garnir les mets. - Si le repas principal est un potage/une soupe, s'assurer qu'il/elle contient une source de protéines : <ul style="list-style-type: none"> • En accompagnement : fromage, œufs, tartinade (légumineuses, tofu, poulet ou poisson) avec craquelins/pitas. • Dans la soupe : poulet ou bœuf (morceaux ou haché), œufs (bien cuits) dans les soupes asiatiques, légumineuses et céréales (orge mondé). • Dans le potage : poudre de protéines, épaissir avec haricots blancs plutôt que pommes de terre, lait ou lait évaporé plutôt que bouillon.
<p>Desserts</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le tofu mou/soyeux dans les desserts (ex : pouding,) trempettes et les smoothies. <ul style="list-style-type: none"> ○ Offrir un contenant de tofu dessert aromatisé pour varier du yogourt et garnir de germe de blé. - Enrichir les muffins/pains desserts avec yogourt grec, poudre de lait écrémé ou protéines en

- poudre, germe de blé, supplément nutritionnel liquide ou lait évaporé, noix ou beurre de noix.
- Enrichir les **desserts au lait** (ex. : panna cotta, pouding au riz ou de tapioca, blanc-manger) avec de la poudre de protéines, lait écrémé en poudre ou suppléments nutritionnels liquides. Ils représentent de bonnes sources de protéines et de calcium, et parfois de vitamine D selon les ingrédients de base employés.

En ce qui concerne **la poudre de lait écrémé**, vous pouvez l'intégrer dans les aliments à consistance liquide ou semi-liquide, tels que les céréales, la sauce béchamel, les œufs brouillés et les mélanges à muffins ou à crêpes.

- Ajoutez 2 à 4 c. à soupe de poudre de lait écrémé pour chaque tasse d'aliments liquides ou semi-solides (ex. : gruau ou yogourt).
- Incorporez de petites quantités, graduellement, aux aliments pour s'assurer de conserver un goût acceptable.
- Diluez dans un peu d'eau ou un liquide avant de l'incorporer à une recette ou un aliment afin d'éviter la formation de grumeaux.

2) Conseils pour une alimentation riche en ÉNERGIE

Lorsque l'appétit est diminué, l'offre d'aliments plus riches en énergie peut être souhaitable. La plupart des aliments riches en protéines sont aussi une bonne source d'énergie, donc ils demeurent à privilégier.

Par ailleurs, les matières grasses sont riches en énergie. Si l'appétit est considérablement diminué il est possible d'enrichir l'alimentation de votre enfant en matières grasses, mais en choisissant de bonnes matières grasses et en le faisant de façon temporaire, jusqu'à reprise de l'appétit.

Les matières grasses ne sont pas toutes équivalentes du point de vue de la valeur nutritive : certaines sont plus favorables à une bonne santé cardiovasculaire. C'est le cas des **matières grasses d'origine végétale**, qu'on retrouve entre autres dans les huiles végétales (ex. : d'olive ou de canola), les noix, les beurres d'arachide ou de noix naturels (dont le seul ingrédient est noix ou arachides) et l'avocat.

Pendant la préparation de la deuxième recette, parler du message clé 3.

3. Message clé 3: Le calcium, la vitamine D et les protéines jouent un rôle dans la prévention de l'ostéoporose secondaire et pour la croissance osseuse

(10 minutes)

Le calcium et la vitamine D sont, avec les protéines, des constituants essentiels des os. En consommer suffisamment permet de maintenir une bonne croissance et santé osseuse.

Puisque certains traitements des cancers affectent la santé osseuse, il est particulièrement important que les enfants en oncologie en consomment suffisamment.

1) Conseils pour enrichir l'alimentation en CALCIUM (5 minutes)

Il existe un large éventail d'aliments riches en calcium à intégrer dans votre alimentation et vos recettes.

D'abord, les **produits laitiers** sont d'excellentes sources de calcium.

- Le lait, les boissons végétales enrichies, le lait évaporé en conserve et la poudre de lait écrémé contiennent tous des grandes quantités de calcium.

Idées : Ajouter dans les omelettes, smoothies, potages, faire une béchamel, cuisiner des desserts au lait.

- Le yogourt est également riche en calcium.

Quelques particularités au sujet du **yogourt grec** et sa teneur en calcium méritent d'être mentionnées. En effet, le yogourt grec est parfois moins riche et d'autres fois plus riche en calcium (variant de 15% à 50% de la valeur quotidienne selon la marque, le produit et même le format d'achat) que le yogourt régulier (généralement 20% VQ). Il est donc recommandé de regarder le tableau de la valeur nutritive pour comparer les produits afin de choisir le plus riche en calcium.

Idées : trempettes pour légumes avec yogourt nature, parfait yogourt-fruits-granola, yogourt sur crêpes ou pain doré

- Les fromages font aussi partie des produits laitiers et sont riches en calcium.

Exemples : Gruyère, suisse, cheddar, mozzarella, ricotta et cottage, parmesan, romano.

*Attention aux types de fromages à éviter pour patients immunosupprimés.

Ensuite, le **poisson en conserve avec arêtes**, tel que le saumon et les sardines, est une excellente source de calcium.

- À noter que les arêtes de ces poissons en conserve sont suffisamment molles pour être mangées. En mélangeant le poisson à d'autres ingrédients, les arêtes deviennent presque imperceptibles.
- N'oubliez pas de laver le dessus des conserves avant de les ouvrir pour éviter que les saletés ou bactéries contaminent le contenu.

Idées : en tartinaade, garniture à sandwich, pâté/pain de saumon, croquettes de poisson en panure légère.

Certaines marques de **tofu** sont riches en calcium. Recherchez « sulfate de calcium » ou « chlorure de calcium » dans la liste d'ingrédients. Pour une portion de 85 g à 100 g, visez un minimum de 15 % de la VQ en calcium dans le tableau de valeur nutritive.

De même, certaines **noix**, comme les amandes, et certains **légumes**, tels que les épinards, le chou vert et le bok choy, sont des sources de calcium. Ce calcium est toutefois moins bien absorbé que celui de source animale.

On retrouve également à l'épicerie certains produits enrichis en calcium, dont le jus d'orange. La consommation de jus devrait toutefois être limitée à 125 ml par jour (une demi-tasse). À titre indicatif, une petite boîte de jus individuelle contient 200 ml. Certaines eaux sont aussi enrichies en calcium.

2) Conseils pour enrichir l'alimentation en VITAMINE D (3-5 minutes)

On trouve la vitamine D dans quelques aliments.

Le **lait**, les boissons végétales enrichies, le lait évaporé en conserve non sucré et la poudre de lait écrémé sont d'excellentes sources de vitamine D.

- À noter que les yogourts et autres dérivés du lait sont rarement produits avec du lait enrichi en vitamine D. Ils constituent donc rarement des sources de vitamine D. Vérifier l'emballage pour savoir s'ils en sont enrichis.
- Parmi les boissons végétales enrichies (boisson de soya, de riz, d'amandes, etc.), privilégiez la boisson de soya pour sa teneur en protéines similaire à celle du lait.

Les **poissons gras**, tels que le saumon, le maquereau et la truite, sont aussi des aliments riches en vitamine D.

Les **jaunes d'œuf** et certaines **margarines** enrichies en vitamine D (non hydrogénée) fournissent de la vitamine D, mais en plus petites quantités.

Certains jus sont aussi enrichis en vitamine D.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

Entre autres, il peut démontrer la présentation suggérée des recettes et la prise de température avec le thermomètre des aliments qui nécessitent un contrôle de celle-ci.

CONCLUSION (5 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en trois messages clés.

1. Les protéines jouent un rôle essentiel dans la régénération des tissus et le fonctionnement du système immunitaire.
2. Une source de protéines devrait être incluse à chaque repas.
3. Le calcium, la vitamine D et les protéines jouent un rôle dans la prévention de l'ostéoporose secondaire et pour la croissance osseuse.

Poser des questions aux participants.

Que retenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous maintenant être mieux préparés pour enrichir l'alimentation de votre enfant ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier du programme VIE.

Atelier 2 - LE GOÛT CHEZ L'ENFANT ET L'IMPACT DES TRAITEMENTS DU CANCER

MISE EN CONTEXTE

L'enfance est une période pendant laquelle les préférences et les habitudes alimentaires se développent. Certains comportements, comme la néophobie et le développement d'aversions alimentaires résultant d'une association entre un aliment et une mauvaise expérience, sont des comportements normaux chez l'enfant. Ils peuvent toutefois être amplifiés pendant les traitements pour le cancer. Certaines pratiques alimentaires parentales sont à privilégier afin de favoriser un développement harmonieux du goût et des comportements alimentaires chez l'enfant. Aussi, les traitements de chimiothérapie peuvent induire de multiples effets secondaires, dont l'altération du goût (dysgueusie, hypogueusie et agueusie), pouvant modifier les préférences alimentaires. Les aliments habituels peuvent goûter différemment, un goût spécifique peut être continuellement présent en bouche (ex.: goût métallique) ou les aliments usuels peuvent être perçus comme fades ou sans goût. Il peut alors être difficile pour l'enfant ou l'adolescent de manger suffisamment et avec plaisir. Dans ces situations, il est possible d'adapter les mets pour faciliter l'alimentation et améliorer la qualité de vie des patients.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

<p>Objectifs généraux de l'atelier</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre le développement du goût et des comportements alimentaires chez l'enfant. 2. Savoir comment améliorer la saveur des mets pour favoriser leur acceptation lors d'altération du goût suite aux traitements (dysgueusie, hypogueusie et agueusie). 3. Comprendre les pratiques parentales positives relatives à l'alimentation de l'enfant pour un développement harmonieux du goût et des comportements alimentaires.
<p>Objectifs spécifiques d'apprentissage</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connaître les particularités du développement des préférences alimentaires chez l'enfant (néophobie, développement d'aversions alimentaires, besoin de sécurité, de s'exprimer et de routine, apprentissage par mimétisme) et savoir qu'elles peuvent être affectées par les traitements antinéoplasiques. 2. Connaître des stratégies parentales et attitudes à adopter pour favoriser une saine alimentation chez l'enfant pendant et après les traitements : la participation de l'enfant à la préparation des repas, une ambiance agréable aux repas ainsi que l'offre d'une variété d'aliments et d'une structure alimentaire (lieu, moment, aliments offerts), tout en laissant l'enfant choisir la quantité et les aliments consommés parmi ceux offerts. 3. Connaître les types d'aliments (épices, fines herbes et ingrédients acidulés) qui peuvent aider à réduire ou à masquer le goût métallique ou à donner plus de saveurs aux mets.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Burger de porc hawaïen
- Salade d'agrumes

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. Présenter le thème de l'atelier

Les traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie peuvent affecter les papilles gustatives et changer la perception des saveurs. Il existe plusieurs types d'altérations du goût pouvant se présenter lors des traitements et leur intensité est variable.

- I. Il peut arriver que le goût des aliments soit perçu de manière complètement différente qu'à l'habitude (dysgueusie), entre autres lorsqu'un mauvais goût en bouche modifie la saveur perçue des aliments.
- II. Aussi, il est possible que la perception du goût de l'enfant ou de l'adolescent diminue (hypogueusie) et qu'il ait tout simplement l'impression que les aliments ne goûtent plus rien (agueusie).
 - Une diminution de la quantité de salive (xérostomie), un autre effet secondaire des traitements, peut exacerber cette problématique, car la salive joue un rôle dans la perception des saveurs.
- III. Plus rarement, la perception de certaines saveurs peut être augmentée (hypergueusie).

Ces modifications du goût peuvent varier lors des différentes phases de traitement. Ainsi, les préférences alimentaires peuvent changer au cours des traitements et/ou avec l'ajout ou le retrait de divers

médicaments, ce qui demande une constante adaptation. Cet atelier vous donnera des stratégies pour vous aider à améliorer la saveur des aliments afin de favoriser leur acceptation par votre enfant.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. *Nommer les recettes*

Les recettes en démonstration aujourd'hui sont des burgers de porc hawaïens et une salade d'agrumes.

2. *Description des spécificités des recettes par la nutritionniste*

La première recette que nous avons sélectionnée aujourd'hui vous donnera des idées pour mieux répondre à l'altération du goût qui accompagne souvent les traitements pour le cancer. Elle inclut un ingrédient acidulé, soit l'ananas, qui rehausse la saveur.

La deuxième recette, quant à elle, est une salade d'accompagnement goûteuse, qui contient des agrumes, soit de l'orange et du jus de citron.

3. *Début de la préparation des ingrédients par le chef*

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation de la première recette.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation. Si la recette comprend des conserves, rappeler aux participants de bien laver les dessus avant de les ouvrir avec un ouvre-boîte bien lavé entre les utilisations.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation des ingrédients de la première recette, parler du message clé 1.

1. Message clé 1: Les particularités du développement des préférences alimentaires chez l'enfant comme la néophobie, le développement d'aversions alimentaires, le besoin de sécurité, de s'exprimer et de routine ainsi que l'apprentissage par mimétisme, peuvent être affectées par les traitements antinéoplasiques
(5-7 minutes)

Expliquer les différents **aspects qui caractérisent l'alimentation** chez le jeune enfant en général.

L'enfant peut vivre certaines phases de son développement et les comportements alimentaires qui l'accompagnent de **façon plus intense** en raison du contexte de maladie.

1. D'abord, la **néophobie alimentaire** est un sentiment de peur face à un nouvel aliment. Chez le jeune enfant, un aliment doit être présenté plusieurs fois avant d'être accepté. Puisque les goûts peuvent changer pendant les traitements, il y a intérêt et même opportunité à offrir de nouveaux aliments. Toutefois, les aliments connus peuvent sécuriser l'enfant et ainsi le répertoire alimentaire peut se restreindre temporairement à certains aliments connus.
2. Ensuite, les enfants atteints de cancer sont plus susceptibles de développer des **aversions alimentaires** en associant les aliments aux malaises ressentis dus aux effets secondaires ou au contexte hospitalier.

Aussi, en raison des modifications de goût, votre enfant peut temporairement être moins ravi par ses repas préférés. Ceci peut être déstabilisant pour vous, mais il faut se rappeler que ceci est temporaire et causé par les effets secondaires des traitements.

Trucs : Certaines personnes préfèrent offrir des aliments aimés, mais pas les aliments préférés, car l'enfant pourrait faire des associations négatives avec des effets secondaires ressentis après l'ingestion des aliments.

3. Pendant les traitements, les enfants ont particulièrement peu de contrôle sur leur environnement et sur ce qui leur arrive. L'alimentation est un des rares éléments sur lequel ils ont un certain contrôle. Ainsi, le **refus** de certains aliments ou de manger peut survenir en réaction à cette situation. Il s'agit d'un comportement normal. Tentez de cibler la cause du refus pour en discuter avec votre enfant (tristesse, frustration, sentiment de perte de contrôle, anxiété/inquiétude, ennui).
4. Enfin, la **routine des repas**, qui procure souvent un sentiment de sécurité à votre enfant, peut être modifiée par ses variations d'appétit et en fonction de l'horaire des traitements. Il est important de s'y adapter tout en conservant une routine de base qui peut être sécurisante.

Idées : Lorsque votre enfant est hospitalisé, il est intéressant d'utiliser de la vaisselle ou autres éléments provenant de la maison puisque cela lui rappelle ce qu'il connaît, ce qui peut favoriser ses apports.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes.

Pendant la cuisson de la première recette, parler du message clé 2.

2. Message clé 2: Certaines stratégies et attitudes parentales favorisent une saine alimentation chez l'enfant pendant et après les traitements: favoriser la participation de l'enfant à la préparation des repas, assurer une ambiance agréable aux repas et offrir une variété d'aliments ainsi qu'une structure alimentaire (lieu, moment, aliments offerts), tout en laissant l'enfant choisir la quantité et les aliments consommés parmi ceux offerts
(10 minutes)

En tant que parent, vous trouvez peut-être difficile de répondre à la modification du goût et des préférences alimentaires de votre enfant durant les traitements et aux répercussions que cela peut avoir sur les aliments consommés. Plusieurs stratégies peuvent toutefois être employées pour favoriser une saine alimentation chez votre enfant pendant et après les traitements.

Note pour l'animateur : Certaines pratiques parentales moins favorables peuvent être employées par les parents présents aux ateliers et elles émanent d'une bonne intention. Il est primordial d'adopter une approche non culpabilisante.

Expliquer les pratiques parentales à privilégier.

1. **Division des responsabilités** : Pour éviter les conflits au moment du repas, il est important de bien définir vos responsabilités et celles de votre enfant en matière d'alimentation. La division des rôles permet de donner à votre enfant un certain niveau de contrôle sur son alimentation et permet de réduire la pression mise sur lui concernant les quantités à manger. Ces pratiques permettent à l'enfant un meilleur respect des signaux de faim et de satiété et incitent davantage l'enfant à accepter de nouveaux aliments.
 - **Votre** rôle est d'offrir des **choix d'aliments** nutritifs et variés au menu, d'encadrer le **moment** de la prise alimentaire et de choisir **l'endroit** où manger.
 - Le rôle de votre **enfant** est de choisir **s'il mange, quels aliments** il mange parmi ceux que vous lui offrez et la **quantité** qu'il mangera.
 1. Choix d'aliments : Encadrez les choix, mais donnez plusieurs options pour laisser choisir votre enfant. Vous pouvez aussi adapter les aliments au contexte, par exemple, en offrant des aliments enrichis lorsque votre enfant a peu d'appétit.
 2. Moment : La routine peut être sécurisante pour votre enfant, mais la flexibilité est bien sûr essentielle dans le contexte de cancer. Faites manger votre enfant quand il a faim et est reposé, puisqu'il est plus disposé à manger, mais gardez tout de même un horaire de repas pour la famille auquel votre enfant participe lorsque possible.
 3. Endroit : Lorsque votre enfant est hospitalisé, proposez de manger ailleurs que dans le lit, puisque ce dernier est parfois associé aux soins.
2. Vous pouvez **encourager** votre enfant à manger, sans mettre de pression. Les demandes spéciales ou le refus de manger pendant les traitements ne doivent pas être perçus comme des caprices. Ils sont généralement associés aux effets secondaires des traitements. Il est normal que votre enfant ait certaines envies et aversions particulières. Parfois, il suffit de parler d'autre chose pendant le repas, de ne pas se concentrer sur ce qu'il y a dans l'assiette ou sur ce que l'enfant ne veut pas goûter.
3. Offrez à votre enfant un éventail de **choix** et misez sur les choix sains. Il vaut mieux ne pas catégoriser les aliments comme bons ou mauvais pour la santé. Obliger ou interdire à votre enfant de manger certains aliments entraîne souvent l'effet inverse de celui désiré. Il faudra toutefois interdire les aliments faisant partie de la liste d'aliments à risque pour les patients en cours de traitement pour un cancer ou avec un système immunitaire affaibli (ex. : fromage non pasteurisé, sushi au poisson cru, etc.). Aussi, évitez d'utiliser les aliments comme récompense ou punition, car cela peut affecter négativement la relation de votre enfant avec la nourriture.
4. Évitez de commenter le **poids** de votre enfant, qu'il soit considéré comme supérieur ou inférieur à la normale, car cela peut entraîner chez lui une préoccupation excessive à cet égard ou lui mettre de la pression inutilement.
5. Créez une **ambiance agréable** au repas, partagé en famille si possible, avec des discussions qui portent sur autre chose que ce qu'il y a dans l'assiette. Aussi, donnez l'exemple aux repas, car les enfants apprennent beaucoup par mimétisme.

6. Laissez de **l'autonomie** à votre enfant. Par exemple, laissez-le faire certains choix, tels que l'assiette ou le verre préféré, car ceci lui offre un certain sentiment de contrôle alors que plusieurs aspects du traitement sont hors de son contrôle. Vous pouvez aussi laisser votre enfant se servir la quantité d'aliments qu'il désire dans son assiette, surtout pour les enfants plus vieux. Une portion servie trop grosse par rapport à son appétit peut le décourager.
7. Enfin, faites **participer** votre enfant aux activités reliées au repas lorsque possible, car cela peut lui donner envie de manger et lui permettre de se sentir impliqué dans la routine familiale.

Trucs et idées :

- Proposez à votre enfant de choisir des fruits ou des légumes lors des visites à l'épicerie.
- Faites participer votre enfant à la planification des repas de la semaine, par exemple en lui faisant choisir un mets qu'il aimerait voir au menu.
- Encouragez-le à participer à des tâches simples entourant la préparation des repas en adaptant selon l'âge. Il peut, par exemple, mettre la table, sortir les aliments du réfrigérateur, brasser, mesurer, couper ou éplucher les aliments ou goûter lors de différentes étapes de la préparation d'un mets.

Pendant la préparation de la deuxième recette, parler du message clé 3.

3. Message clé 3: certains types d'aliments comme les fines herbes, épices et les ingrédients acidulés peuvent aider à réduire ou à masquer le goût métallique et à donner plus de saveurs aux mets

(10 minutes)

1. La **dysgueusie** est l'affectation du goût la plus fréquente et réfère le plus souvent à un goût métallique ou de médicament prononcé. Il s'agit d'un effet particulièrement fréquent lors de la consommation de viande.

Différentes stratégies peuvent être utilisées pour adapter les mets et atténuer le goût métallique ou amer.

Nommer quelques stratégies à utiliser lors de la dysgueusie.

<p>Inclure des ingrédients acidulés dans les mets</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir des recettes contenant des aliments acidulés, comme le jus d'agrumes (ex. : citron ou lime), de canneberges ou de tomates ou le vinaigre (de cidre, de vin, de riz, balsamique). Utiliser ces aliments améliore la saveur de manière globale en plus de réduire le goût métallique. Il est possible de les intégrer aux plats de plusieurs façons : <ul style="list-style-type: none"> • Faire mariner les viandes, volaille ou tofu. • Ajouter du jus/zeste de lime ou de citron aux mets thaï ou au poisson. • Arroser les légumes cuits d'une vinaigrette. • Accompagner le mets d'une salsa maison ou du commerce (la salsa verde a un goût plus acidulé)
<p>Ajouter des épices et fines herbes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter des épices ou fines herbes telles que, le basilic, l'origan, le romarin, l'estragon ou le chili en poudre ou des condiments tels que la moutarde, la sauce barbecue ou le ketchup. Pour les patients au système immunitaire affaibli, il est conseillé d'ajouter les fines herbes fraîches dans les mets nécessitant une cuisson. • Certains condiments comme le ketchup, la sauce barbecue ou la sauce soya sont riches en sodium, il importe donc de les consommer avec modération. • Les aliments épicés peuvent masquer certains goûts désagréables (de métal ou de médicaments), mais les épices fortes ou piquantes sont à éviter dans les cas de mucosite et/ou de lésions buccales. • <i>Proposer des combinaisons épices-aliments, par exemple :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cannelle sur des fruits ou une compote de fruits, dans un yogourt, dans un mélange à pain doré ou à crêpe ○ Origan dans une omelette ○ Basilic dans un mets de pâtes ○ Romarin sur des pommes de terre au four ○ Cari dans une trempette à légumes, une soupe ou un mets de légumineuses
<p>Essayer différents assaisonnements</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter un peu de sel ou de sucre peut diminuer le goût métallique ou l'amertume. <ul style="list-style-type: none"> ○ Des ingrédients sucrés peuvent atténuer le goût amer, par exemple une pincée de sucre sur un pamplemousse, une vinaigrette légèrement sucrée sur des

	<p>légumes verts perçus comme amers).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer des aliments de saveur umami. Elle serait appréciée de plusieurs patients et se retrouve, entre autres, dans le fromage parmesan ou romano, les aliments fermentés comme certaines marques de sauce soya (ex. : marque Kikkoman - elles ne sont pas toutes fermentées) ou la sauce tamari, la sauce de poisson ou la sauce aux huîtres.
Autres astuces	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer une variété d'aliments régulièrement, car les goûts et l'acceptation des aliments peuvent changer au cours des traitements. Si des vomissements ont lieu après l'ingestion d'un aliment, attendre et essayer de le réintroduire à l'enfant quelques jours plus tard. - Proposer de varier les sources de protéines en offrant de la volaille, des œufs, du tofu, des légumineuses, du poisson ou des fruits de mer (en substitution à la viande rouge si celle-ci a un goût métallique). - Utiliser des ustensiles de plastique plutôt qu'en métal si le goût métallique est trop prononcé. - Assurer une hygiène buccale optimale par le brossage des dents et de la langue avant les repas. - Boire de petites quantités de liquide en mangeant pour rincer la bouche et atténuer le goût. <ul style="list-style-type: none"> • Il n'est pas recommandé pour l'enfant de boire lors des repas s'il a des nausées ou très peu d'appétit puisque cela peut remplir l'estomac trop rapidement (créant de la satiété précoce) et augmente le risque de vomissements.

2. **L'hypoguesie** correspond à une diminution de la perception des saveurs. **L'agueusie**, moins répandue, correspond à une perte totale de la perception des saveurs.

Différentes stratégies peuvent être utilisées pour rehausser les saveurs des plats.

- Stimulez les papilles gustatives et rehaussez les saveurs en intégrant des aliments acidulés, tels que le jus d'agrumes (citron) et les vinaigres (de cidre, de vin, de riz, balsamique). Mariner les aliments leur confère davantage de saveurs et permet d'intégrer un ingrédient acidulé. Toutefois, il est bien important de réfrigérer les aliments marinés et de ne pas badigeonner l'aliment une fois cuit avec la marinade ayant été en contact avec l'aliment cru.
 - Vous pouvez utiliser des condiments ou encore de l'extrait de vanille pour rehausser le goût des aliments.
 - Ajoutez une petite quantité de sel de table relève les saveurs, par exemple sur des légumes. Toutefois, la quantité de sodium peut être restreinte en raison d'œdème.
 - L'utilisation d'épices, de fines herbes (séchées ou fraîches cuites) ou de poudre d'ail ou d'oignon (plutôt que sel d'ail ou d'oignon) donne du goût sans trop saler les aliments. (Les épices et fines herbes fraîches ou séchées doivent être cuites pour les enfants en transplantation de cellules hématopoïétiques.)
 - Accentuez le goût des mets en les présentant à votre enfant à température ambiante, plutôt que très chaud ou très froid. À des températures extrêmes, les saveurs sont plus difficilement détectées.
 - Offrez des repas avec une composante liquide. Les saveurs sont plus faciles à percevoir dans les liquides (ex. : mets en sauce) que dans les solides.
3. Le fait d'avoir la bouche sèche (**xérostomie**) peut nuire à la perception des saveurs. La xérostomie peut être un effet secondaire de certains médicaments ou de la radiothérapie.

Il existe des stratégies pour répondre à cette problématique.

- Vous pouvez encourager votre enfant à boire un peu avant le repas pour augmenter la salivation.
 - Les aliments comprenant du jus de citron, la gomme sans sucre, les glaçons ou les fruits glacés (melon d'eau, raisins) peuvent aussi accroître la salivation. Chez les jeunes enfants, faire attention aux risques d'étouffement avec les glaçons ou les raisins.
 - Vous pouvez aussi miser sur des plats à textures humides ou juteuses, tels que les mets en sauce ou les aliments cuits dans du bouillon ou du liquide.
4. **L'hyperguesie** est une altération du goût, moins fréquente, dans laquelle certaines saveurs sont perçues de manière plus prononcée ou surpassent les autres saveurs du plat.

Différentes stratégies peuvent être utilisées pour atténuer les saveurs plus prononcées chez votre enfant.

Nommer des stratégies pour atténuer certaines saveurs.

<p>Si la saveur sucrée est trop prononcée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter du jus de citron aux aliments sucrés afin d'atténuer leur goût. - Intégrer du jus de canneberges dans les smoothies. - Diluer les aliments trop sucrés : <ul style="list-style-type: none"> • Mélanger un supplément nutritionnel aromatisé avec du lait. • Ajouter du yogourt nature à une salade de fruits. • Privilégier l'eau plutôt que les boissons sucrées et le jus. <ul style="list-style-type: none"> ○ Autrement, diluer les jus de fruit et autres boissons sucrées avec de l'eau ou de la glace pour en atténuer le goût. ○ Essayer les jus de légumes ou de tomates. - Ajouter une pincée de sel ou un ingrédient salé.
<p>Si la saveur salée est trop prononcée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter une petite quantité de sucre. - Cuisiner en réduisant le sel ajouté. - Utiliser moins d'aliments transformés riches en sel tels que les sauces, les soupes ou les vinaigrettes du commerce. - Ajouter un peu de vinaigre aux plats peut atténuer le goût salé.
<p>Si la saveur amère est trop prononcée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter une petite quantité de sucre ou de sel.

5. L'altération de goût peut s'accompagner de modification de **l'odorat**. Dans ce cas, il est pertinent de réduire le dégagement d'odeurs.

- Pour ce faire, servez des mets à température ambiante ou froids, attendez que la vapeur et les odeurs d'un mets dans l'assiette se dissipent avant de le servir ou choisissez des méthodes de cuisson qui réduisent les odeurs à la maison, lorsque possible, par exemple le four au lieu du four à micro-ondes, car cette dernière méthode de cuisson dégage beaucoup de vapeur et d'odeurs prononcées.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

CONCLUSION (5-7 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en trois messages clés.

1. Les particularités du développement des préférences alimentaires chez l'enfant, comme la néophobie, le développement d'aversions alimentaires, le besoin de sécurité, de s'exprimer et de routine ainsi que l'apprentissage par mimétisme, peuvent être affectées par les traitements antinéoplasiques.
2. Ensuite, certaines stratégies et attitudes parentales favorisent une saine alimentation chez l'enfant pendant et après les traitements : favoriser la participation de l'enfant à la préparation des repas, assurer une ambiance agréable aux repas et offrir une variété d'aliments ainsi qu'une structure alimentaire, tout en laissant l'enfant choisir la quantité et les aliments consommés parmi ceux offerts.
3. Enfin, certains types d'aliments comme les épices, les fines herbes et les ingrédients acidulés peuvent aider à réduire ou à masquer le goût métallique et à donner plus de saveur aux mets.

Poser des questions aux participants.

Que retenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous être mieux préparés à répondre aux modifications du goût et des comportements alimentaires de votre enfant pendant et après les traitements ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier du programme VIE.

Atelier 3 - L'ALIMENTATION LORS DE MANIFESTATION DES EFFETS SECONDAIRES DIGESTIFS DES TRAITEMENTS

MISE EN CONTEXTE

En cours de traitements pour le cancer, il est fréquent que les patients rencontrent un ou plusieurs effets secondaires. Les nausées et les vomissements sont parmi les causes les plus importantes de diminution des apports énergétiques durant cette période. Les traitements peuvent aussi engendrer de la mucosite, des diarrhées et/ou de la constipation. Certains conseils nutritionnels et recettes adaptées peuvent aider à atténuer l'impact de ces symptômes sur l'état nutritionnel et sur la qualité de vie des enfants qui en sont affectés.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

Objectifs généraux de l'atelier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre à adapter l'alimentation en présence de nausées, vomissements ou de mucosite pour favoriser des apports optimaux. 2. Apprendre des stratégies pour atténuer les diarrhées et la constipation secondaires aux traitements.
Objectifs spécifiques d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Savoir que les nausées pendant les traitements peuvent être un effet secondaire de la chimiothérapie ou de plusieurs médicaments, ou encore, causées par le goût métallique ou de médicaments en bouche. 2. Connaître des stratégies pour adapter l'alimentation et favoriser les apports alimentaires lors de mucosite. 3. Savoir que les fibres solubles, notamment le psyllium, peuvent aider à réduire les symptômes de diarrhées, contrairement aux fibres insolubles et aux sucres concentrés, qui devraient être limités. 4. Connaître l'utilité des fibres alimentaires en général pour une bonne régularité intestinale et la prévention de la constipation.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Petits pains au parmesan et fines herbes
- Potage-repas aux carottes, gingembre et haricots blancs

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. Présenter le thème de l'atelier

L'atelier d'aujourd'hui porte sur les effets secondaires lors des traitements contre le cancer ainsi que de leurs impacts sur l'alimentation de votre enfant. Il présente quelques façons d'adapter l'alimentation orale pour favoriser les apports alimentaires et essayer de minimiser les symptômes.

1. D'abord, les **nausées et vomissements** sont des effets secondaires courants. Ceux-ci peuvent réduire les apports, créer des aversions alimentaires envers les aliments consommés avant un vomissement et mettre l'enfant à risque de déshydratation si les vomissements sont importants.
2. Certains enfants développeront une **mucosite**, soit une inflammation de la muqueuse du système digestif. Cela occasionne des douleurs au moment des prises alimentaires, surtout avec les aliments acides, épicés, croquants ou collants, et parfois de la dysphagie (difficulté à avaler) ou de la difficulté à mastiquer.
3. Les **diarrhées** peuvent aussi survenir durant les traitements. Elles engendrent des pertes en eau et en électrolytes et peuvent provoquer une malabsorption des nutriments.

4. Ensuite, certains médicaments (ex. : morphine) ou agents de chimiothérapie (ex. : Vincristine) peuvent provoquer de la **constipation**. Cela a un impact sur la qualité de vie et peut engendrer des douleurs ou saignements à l'évacuation ainsi que des fissures propices à l'infection.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. Nommer les recettes

Les recettes en démonstration aujourd'hui sont de petits pains au parmesan et fines herbes ainsi qu'un potage-repas aux carottes, gingembre et haricots blancs.

2. Description des spécificités des recettes par la nutritionniste

Les deux recettes présentées aujourd'hui peuvent être adaptées pour répondre à des effets secondaires fréquents des traitements.

La première recette est un petit pain riche en protéine qui peut servir de collation soutenante ou d'accompagnement. La deuxième recette est un potage qui peut faire office de petit repas ou de collation. Accompagnées l'une de l'autre, ces deux recettes peuvent constituer un repas principal.

- Le potage peut être servi tiède. Il dégagera ainsi moins d'odeur, ce qui pourrait être dérangeant lors de nausées.

- En cas de mucosite, servir le potage tiède peut également être plus adéquat pour éviter d'exacerber des douleurs. Pour réduire les irritants, les haricots blancs dans le potage peuvent être remplacés par des pommes de terre pelées (Il sera moins riche en protéines, mais nous suggérons de compléter avec d'autres aliments source de protéines, comme le pain au parmesan). De plus, il est possible de tremper le pain dans le potage pour en ramollir la texture.

- En cas de diarrhées, le pain peut convenir. Toutefois, selon le degré des diarrhées, le potage pourrait être à éviter et il faudra du moins substituer les haricots blancs pour des pommes de terre pelées.

- Pour la constipation, le pain peut être préparé en remplaçant une part de la farine blanche par de la farine de blé entier pour augmenter l'apport en fibres alimentaires et ainsi contribuer à atténuer ce symptôme. Le potage peut être servi tel quel. Les haricots fournissent une quantité appréciable de fibres.

3. Début de la préparation des ingrédients par le chef

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation de la première recette.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation. Rappeler aux participants de bien laver les dessus des conserves avant de les ouvrir avec un ouvre-boîte bien lavé entre les utilisations.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation de la première recette, parler du message clé 1.

1. Message clé 1: Les nausées pendant les traitements peuvent être causées par le goût métallique ou de médicament en bouche (7 MINUTES)

Voici des trucs à essayer en présence de nausées :

- Offrez des aliments selon la tolérance de votre enfant. Il ne s'agit pas nécessairement des aliments typiquement offerts pour contrôler les nausées dans un autre contexte (ex. : aliments fades).
- Masquez le goût métallique ou le goût des médicaments et donnez de la saveur aux mets avec des épices ou fines herbes (séchées, ou fraîches cuites) appréciées de votre enfant ou des ingrédients acides (selon tolérance).

Trucs :

- Ajoutez des ingrédients acides: jus d'agrumes (citron) et vinaigres (de cidre, de vin, de riz, balsamique).
- Le gingembre donne du goût et pourrait aussi aider à réduire les nausées.

Attention : il est conseillé de faire cuire les fines herbes fraîches en les ajoutant en début de cuisson.

- Évitez de boire pendant le repas ou 1 à 2 heures après avoir mangé. Un estomac trop plein peut provoquer des vomissements ou amplifier les nausées. Un estomac trop vide peut aussi amplifier les nausées; la prise de petits repas fréquents peut aider à les réduire. Assurez-vous toutefois que l'apport protéique de ces petits repas de style collation soit adéquat.
- Limitez les odeurs prononcées qui peuvent exacerber les nausées. Pour ce faire, utilisez des méthodes de cuisson qui dégagent moins d'odeurs, par exemple la cuisson au four. De plus, les aliments consommés **froids** ou à **température ambiante** sont généralement mieux tolérés, notamment parce qu'ils dégagent moins d'odeurs. Si possible, bien ventiler la pièce pour limiter les odeurs. Évitez également la vaisselle faite de plastique, puisqu'il enferme les odeurs.
- Relevez la tête du lit si votre enfant y mange ou s'allonge après le repas pour réduire le reflux qui pourrait contribuer aux nausées et vomissements.
- Si votre enfant a des **vomissements** :
 - Attendre 20 minutes après le vomissement avant de manger. Ceci améliore la chance de garder le repas et diminue le risque d'associations aliments-symptômes (aversions).

- Essayez des aliments ayant été mangés moins souvent par votre enfant afin de réduire le risque d'association à des vomissements antérieurs.
- Lorsque votre enfant a moins d'appétit, le réflexe est souvent de lui offrir les aliments qu'il préfère pour stimuler son envie de manger. Certaines personnes préfèrent toutefois offrir des aliments moins connus de l'enfant pour éviter qu'il les associe aux symptômes ressentis et développe une aversion pour ces aliments.

Afin d'identifier les meilleures stratégies à adopter pour gérer les nausées de votre enfant, observez ses comportements aux repas : Mange-t-il plus quand les aliments sont tièdes ou froids? A-t-il plus d'appétit à certains moments de la journée? Mange-t-il plus lorsque les aliments sont plus ou moins goûteux, épicés, salés, acidulés? Chaque enfant est différent et vous êtes les mieux placés pour identifier ses particularités.

Pendant la cuisson de la première recette, parler de l'hydratation.

Parler de l'importance d'assurer une bonne hydratation orale.

Il est primordial d'assurer une hydratation adéquate et suffisante, surtout à la maison, lorsque l'enfant ne reçoit pas de soluté. De plus, même si l'enfant reçoit un soluté intraveineux, il devrait tout de même prendre des liquides par la bouche.

En effet, l'hydratation est essentielle pour **compenser les pertes en eau** si des vomissements ou des diarrhées se présentent et pour la **régularité des selles**, c'est-à-dire la prévention et la gestion de la constipation.

Voici quelques stratégies pour faciliter l'hydratation :

- Gardez de l'eau accessible en tout temps (embouteillée ou dans une bouteille bien lavée régulièrement).
- Les aliments sont aussi une source de liquide.

Exemples : Soupes, smoothies, lait, boissons végétales enrichies (soya pour la teneur en protéines), fruits, légumes. Faites toutefois attention aux quantités de jus et de boissons gazeuses (limiter à ½ tasse par jour).

- Terminez le repas avec un aliment sec (ou en collation) pour stimuler la soif et ainsi augmenter l'hydratation
(ex : muffin, puis un verre de lait).
- Lors de nausées, les boissons pétillantes peuvent être appréciées. Voici des idées pour aromatiser l'eau pétillante :
 - Ajoutez une part de ginger ale ou d'une autre boisson pétillante appréciée de l'enfant.
 - Ajoutez du jus de fruits ou des fruits en morceaux : lime, citron, orange, melons, bleuets. Attention aux fruits en morceaux pour les tout-petits.

- Faites un soda au gingembre (ginger ale) maison : eau pétillante, gingembre râpé et un peu de sucre (déconseillé pour les greffés).

Pendant la préparation de la deuxième recette, parler du message clé 2.

2. Message clé 2 : Lors de mucosites, servir des aliments à la température ambiante, non irritants et à texture molle et humide sont des stratégies pour adapter l'alimentation et favoriser les apports alimentaires

(5 minutes)

Il arrive que les difficultés à s'alimenter soient reliées à une mucosite. Cette inflammation de la muqueuse du système digestif peut occasionner des douleurs entre autres dans la bouche et à la gorge. Parfois, la mucosite peut s'étendre jusqu'à l'estomac et l'intestin.

Plusieurs stratégies peuvent être adoptées pour favoriser les apports alimentaires lorsque votre enfant présente des douleurs buccales ou une mucosite.

1. Privilégiez les aliments à température ambiante. Les températures extrêmes (très chaud ou très froid) peuvent causer des douleurs.
2. Favorisez les plats en sauce ou humides, les textures molles ou soyeuses (ex. : jello, pouding, fromage cottage, yogourt, desserts au lait, compotes de fruits, banane ou autres fruits tendres, smoothies, potages, pommes de terre en purée) et les légumes tendres. Évitez les aliments durs et secs, tels que les noix ou les craquelins.
3. Dans le cas d'une mucosite buccale sévère, évitez les aliments collants et sucrés.
4. Essayez aussi de limiter les épices et les ingrédients acides (ex. : agrumes, marinades, tomates) qui peuvent être irritants. Les plats piquants et très salés peuvent aussi être irritants. Les fibres sont à limiter si la mucosite est au niveau de l'intestin.
5. Si vous devez mettre les mets en purée, selon la sévérité de la mucosite et la tolérance aux textures de l'enfant, variez les liquides utilisés pour réduire en purée afin d'en augmenter la valeur nutritive et varier les saveurs (lait, boisson de soya enrichie, supplément nutritionnel, bouillon de poulet).
6. Il est primordial d'assurer une hygiène buccale optimale et une bonne hydratation. Le fait de boire avec une paille limite le contact avec la bouche, ce qui peut aider si celle-ci est irritée.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes présentées.

Pendant la cuisson de la deuxième recette, parler du message clé 3.

3. Message clé 3: Les fibres solubles, notamment le psyllium, peuvent aider à réduire les symptômes de diarrhées, contrairement aux fibres insolubles et aux sucres concentrés, qui devraient être limités (7 minutes).

1. L'ajout de certaines fibres solubles peut aider à réduire les diarrhées puisqu'elles ralentissent le transit et peuvent augmenter la consistance des selles. À l'inverse, il faut limiter les fibres insolubles pendant cette période.

Attention : Avant d'augmenter l'apport en fibres solubles dans la diète, il faut s'assurer que les diarrhées ne surviennent pas en raison d'une infection. Cela devra être validé avec l'équipe médicale.

Fibres solubles	Fibres insolubles
Pommes, poires, petits fruits, agrumes	Son de blé, grains entiers en général
Avocat, patate douce sans la pelure, pommes de terre, brocoli	Légumes et fruits frais
Psyllium, avoine et son d'avoine, orge, céréales pour bébé avoine et orge	Noix et graines
Graine de lin	Légumineuses

Voici quelques trucs pour ajouter des fibres solubles au menu par les aliments :

- Gruau pour déjeuner.
 - Ajout de psyllium, avoine, de son d'avoine ou de graines de lin moulues dans les muffins, biscuits, pain-dessert, smoothies, pâtes à crêpes, ou dans un pain de viande.
 - Pommes de terre (sans la pelure) ou patate douce au four ou en purée.
2. Limitez les aliments avec des sucres concentrés et leurs versions sans sucre contenant des édulcorants, tels que les boissons sucrées, les bonbons, le chocolat, les desserts sucrés ou les confitures, ainsi que le jus (surtout jus de pomme, de poire, de raisin ou de prune).
 3. Limitez les aliments qui peuvent occasionner des flatulences et des ballonnements, si votre enfant a des crampes au ventre.

Exemples : Haricots, lentilles, brocoli, chou-fleur, chou, maïs, boissons gazeuses ou gomme à mâcher.

4. Assurez une bonne hydratation pour compenser les pertes en eau. Pour ce faire, essayez de faire boire à votre enfant de petites quantités de liquides régulièrement au cours de la journée plutôt que de grandes quantités d'un coup. Variez les liquides consommés. Certaines boissons sont à éviter en grande quantité, car elles sont trop sucrées ou osmolaires, soit le jus, les boissons aux fruits et les boissons gazeuses (même dégazéifiées). Les boissons pour sportifs (ex.: Gatorade™, Powerade™) peuvent être

consommées en petites quantités. Le bouillon et les soupes du commerce sont aussi à éviter en grandes quantités pour leur trop forte concentration en sel. Des alternatives de boissons seraient l'eau, le lait, la boisson de soya ou autres boissons végétales enrichies (ex. : amandes, riz, chanvre – moins riches en protéines que la boisson de soya).

Si la diarrhée est importante et persistante à la maison, il peut être nécessaire de contacter l'équipe soignante et d'offrir une solution de réhydratation orale (ex.: Pédialyte™, Gastrolyte™) à l'enfant. À ce moment, laissez de côté les autres boissons, même l'eau, pour une réhydratation optimale.

- Outre les solutions de réhydratation orales du commerce, il est également possible de préparer une solution de réhydratation maison, en respectant bien les proportions afin d'obtenir la bonne concentration de sucre et de sel pour une absorption optimale et pour éviter d'aggraver la situation avec une solution trop osmolaire. Utiliser un biberon ou une bouteille graduée si vous n'avez pas de tasse à mesurer. Voici la recette pour vous dépanner si vous n'avez pas accès à une solution du commerce :

360 ml (12 oz) de jus d'orange pur sans pulpe, non sucré
600 ml (20 oz) d'eau bouillie refroidie
2,5 ml (1/2 c. à thé) de sel.

Pendant la préparation et la cuisson de la quatrième recette, parler du message clé 5.

4. Message clé 4: Les fibres alimentaires en général favorisent une bonne régularité intestinale et peuvent aider à prévenir la constipation

(7 MINUTES)

1. Une augmentation graduelle des fibres, qu'elles soient solubles ou insolubles, peut être bénéfique pour prévenir ou atténuer la constipation, tant que leur consommation est répartie tout au long de la journée et accompagnée d'une hydratation orale adéquate, et ce, même si votre enfant reçoit un soluté intraveineux.

- Pour ce faire, intégrez les aliments riches en fibres dans l'alimentation de votre enfant. Les légumes et fruits, les produits céréaliers à grains entiers, tels que le gruau, le son de blé, les céréales pour bébé à l'orge ou à l'avoine enrichies en fer, les légumineuses et les noix et graines sont tous des aliments riches en fibres.

Voici quelques idées pour ajouter des fibres au menu :

- Choisissez les versions à grains entiers de pains (pain tranché, pita, tortilla, bagel, etc.), de céréales à déjeuner, de craquelins et de pâtes alimentaires. Pour les céréales et les pâtes, il est possible de commencer en remplaçant la moitié de la portion par un produit à grains entiers.
- Cuisinez l'avoine, le quinoa, l'orge mondé, le couscous de blé entier ou le riz brun.

- Ajoutez du son ou des céréales pour bébé orge et avoine dans les céréales à déjeuner, les muffins maison, les crêpes ou les mélanger à la chapelure pour parsemer un mets ou les inclure dans un pain de viande.
- Servez des légumes en crudité avec une trempette au yogourt, par exemple, ou cuits sous différentes formes. Ajoutez-en dans les mets habituels.
- Faites une salade de fruits ou ajoutez des fruits dans un yogourt, une crêpe ou autre.
- Ajoutez des légumineuses à une soupe ou à la viande hachée.
- Mettez des noix (ex. : de Cajou, de Grenoble, amandes) et graines (ex. : tournesol, de citrouille, de lin) sur le yogourt, dans les muffins ou dans une salade. Servez du beurre de noix naturel (le croquant est un peu plus riche en fibres) sur des rôties, des craquelins, des quartiers de pomme ou en ajouter dans un smoothie.

*À l'intention de l'animateur : 30 ml de beurre croquant = 2,6 g de fibres;
30 ml de beurre crémeux = 1,8 g de fibres.*

- Les pruneaux ou le jus de pruneaux sont particulièrement efficaces pour favoriser l'évacuation. Si l'enfant le trouve trop sucré, diluez le jus de pruneaux avec du jus de pomme. Vous pouvez aussi cuisiner les pruneaux dans des barres aux noix et avoine. De plus, il est possible d'ajouter des pruneaux dans une recette de muffins maison ou de pain dessert.
- Essayez aussi de consommer des fruits ou légumes riches en eau, ce qui permet d'avoir une source de fibres et d'hydratation du même coup.

Exemples : Raisins, melons, concombre, tomates.

2. Encouragez votre enfant à pratiquer régulièrement une activité physique (selon tolérance), car elle aide à l'élimination.
3. Développez une routine d'élimination, idéalement au même moment de la journée. Le réflexe d'élimination est au plus fort après les repas. Cessez l'activité en cours rapidement si l'enfant démontre qu'il a envie.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

Entre autres, il peut démontrer la présentation suggérée des recettes et la prise de température avec le thermomètre des aliments qui nécessitent un contrôle de celle-ci.

CONCLUSION (5-7 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en quatre messages clés.

1. Les nausées pendant les traitements peuvent être causées par le goût métallique ou de médicament en bouche.
2. Lors de mucosite, servir des aliments froids ou à la température ambiante, non irritants et à texture humide sont des stratégies pour adapter l'alimentation et favoriser les apports alimentaires.
3. Les fibres solubles, notamment le psyllium, peuvent aider à réduire les symptômes de diarrhées, contrairement aux fibres insolubles et aux sucres concentrés, qui devraient être limités.
4. Les fibres alimentaires en général favorisent une bonne régularité intestinale et peuvent aider à prévenir la constipation.

Poser des questions aux participants.

Que retenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous maintenant être mieux préparés à gérer les effets secondaires des traitements pour le cancer ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier du programme VIE.

Atelier 4 - LA DIÈTE MÉDITERRANÉENNE ET LA SANTÉ

MISE EN CONTEXTE

La diète méditerranéenne est associée, entre autres, à une diminution des risques de maladies cardiovasculaires. Cette diète est caractérisée notamment par un grand apport en légumes, fruits, produits céréaliers à grains entiers, une consommation régulière de noix et de graines, légumineuses, poisson et fruits de mer, l'utilisation de l'huile d'olive comme principale matière grasse ainsi qu'une faible consommation de viande rouge. Sachant que les survivants de cancer pédiatrique sont à risque accru de maladies cardiométaboliques, s'inspirer de l'alimentation méditerranéenne pourrait contribuer à réduire le risque de développer ces complications. La diète méditerranéenne a d'ailleurs été associée à une réduction du risque de ces complications à long terme dans une population de survivants de leucémie lymphoblastique aiguë.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

Objectifs généraux de l'atelier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre des moyens d'intégrer les principes de la diète méditerranéenne à l'alimentation habituelle. 2. Connaître les bénéfices de la diète méditerranéenne sur la santé de toute la famille.
Objectifs spécifiques d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Savoir que la diète méditerranéenne est bénéfique pour la santé de toute la famille, entre autres dans la prévention des maladies cardiovasculaires. 2. Savoir que l'adhérence à la diète méditerranéenne peut être améliorée par de petits changements aux quotidiens. 3. Savoir varier les sources de protéines pour bénéficier des avantages de chacune. 4. Savoir que les huiles végétales non hydrogénées sont à privilégier comme source de matières grasses.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Croquettes de poisson et sauce au yogourt
- Quinoa aux légumes

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. Présenter le thème de l'atelier

L'atelier d'aujourd'hui présentera les grands principes de la diète méditerranéenne. Celle-ci n'est toutefois pas une « diète » au même sens que les diètes amaigrissantes ou restrictives. Il s'agit plutôt d'un ensemble d'habitudes de vie associé à une bonne santé générale et à la prévention des maladies cardiovasculaires et du diabète, entre autres. Elle s'inspire de l'alimentation des populations en bordure de la mer Méditerranée. C'est un type d'alimentation duquel on gagne à s'inspirer en Amérique du Nord.

La diète méditerranéenne est caractérisée par :

- i. Des apports élevés et variés en aliments frais et peu transformés comme les légumes et fruits, produits céréaliers à grains entiers et protéines végétales (légumineuses, tofu, noix);
- ii. Une consommation modérée de poissons et fruits de mer, volaille, œufs et produits laitiers;
- iii. Une utilisation de matières grasses d'origine végétale, surtout l'huile d'olive ou de canola;
- iv. Une consommation occasionnelle de viande rouge, de viandes transformées ainsi que de sucreries. Toutefois, il est à noter que la viande rouge est une excellente source de protéines complètes et elle

est riche en fer, des caractéristiques d'intérêt pour les enfants en oncologie;

- v. La convivialité des repas, qui réfère à l'aspect social et à la notion de plaisir associés aux repas partagés en famille ou entre amis.

Il est possible d'intégrer **graduellement** les principes de la diète méditerranéenne à l'alimentation par des substitutions simples dans les mets habituels.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. Nommer les recettes

Les recettes en démonstration aujourd'hui sont des croquettes de poisson avec une sauce au yogourt et un quinoa aux légumes.

2. Description des spécificités des recettes par la nutritionniste

La recette d'aujourd'hui vous propose une façon d'intégrer le poisson à votre alimentation.

La deuxième recette, quant à elle, met de l'avant des grains entiers et des légumes, d'autres aliments préconisés par la diète méditerranéenne.

3. Début de la préparation des ingrédients par le chef

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation de la première recette.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation des ingrédients de la première recette, parler du message clé 1.

1. Message clé 1 : La diète méditerranéenne est bénéfique pour la santé de toute la famille, entre autres dans la prévention des maladies cardiovasculaires (3-5 MINUTES)

La diète méditerranéenne a plusieurs bienfaits sur la santé.

1. Elle est associée à une **réduction du risque de maladies cardiovasculaires** et de leurs facteurs de risque, soit le tour de taille, le LDL-cholestérol sanguin, la pression artérielle et la glycémie.

Pendant les traitements de cancer, certaines dyslipidémies, comme une hausse des triglycérides ou du cholestérol sanguin ou une hausse du taux de sucre dans le sang, peuvent être causées par la médication (asparaginase: hypertriglycéridémie; corticostéroïdes: hypercholestérolémie, hyperglycémie et hypertriglycéridémie).

2. Elle prend en compte le **contexte du repas**, c'est-à-dire qu'elle met de l'avant le caractère social et la convivialité du repas, partagé avec la famille ou les amis, et le plaisir de manger. Ainsi, même s'il a peu d'appétit, encourager votre enfant à participer au repas et aux échanges qui entourent ce dernier : son inclusion dans la routine des repas contribue à consolider les liens familiaux.
3. La diète méditerranéenne promeut aussi les **repas cuisinés à la maison**, ce qui permet de connaître les ingrédients qui composent nos mets et leur quantité ainsi que de diminuer les aliments transformés de manière générale. Cela se traduit par une réduction du sel, du sucre et des matières grasses moins favorables à la santé du cœur, des ingrédients fortement présents dans ces produits.

Il est à noter que les bienfaits de la diète sont présents dès que des éléments de celle-ci sont intégrés dans les habitudes de vie. En effet, il n'est pas nécessaire d'appliquer tous les éléments de la diète méditerranéenne pour commencer à bénéficier de ses effets positifs. Tentez de faire des changements graduels et adaptés à la capacité d'intégration de ceux-ci par la famille.

Pendant la cuisson de la première recette, parler du message clé 2.

2. Message clé 2: L'adhérence à la diète méditerranéenne peut être améliorée par de petits changements au quotidien tels que l'ajout d'une portion de légumes aux mets habituels ou le remplacement d'un produit céréalier raffiné par un produit à grains entiers (15 MINUTES)

1. Essayez de cuisiner et de présenter une abondance de légumes et de fruits.

Ils contiennent, entre autres, des éléments nutritifs comme des fibres, vitamines, minéraux et antioxydants. Il existe plusieurs stratégies simples afin d'augmenter votre apport en légumes et fruits :

- a. Ajoutez un légume de plus à un des repas de la journée pour en favoriser l'intégration graduelle.

Exemples: Ajoutez une soupe aux légumes ou un potage (ex. : aux carottes, à la courge) faits maison commencer le repas ou en collation pour les jeunes enfants (pour éviter que la soupe ou le potage remplace le principal), intégrez un légume dans un mets composé ou dans une recette traditionnelle qui en contient peu ou du tout, ajoutez une salade ou un deuxième légume en accompagnement, par exemple en choisissant un légume d'une autre couleur.

- b. Variez les façons d'apprêter les légumes, car ceci suscite l'envie d'en consommer plus.

Exemples : Soupe ou potage, sautés à la poêle, au four, à la vapeur, en vinaigrette, en sauce, en gratin, réduits en purée (ex. : patate douce ou pomme de terre et légumes) ou en crudités (si la condition le permet).

- c. Procurez-vous des légumes sous diverses formes, telles que des légumes congelés ou en conserve, pour faire des économies ou pour leur côté pratique.

- Les légumes congelés représentent une alternative intéressante aux légumes frais. En effet, leur valeur nutritive est équivalente aux légumes frais, ils sont généralement sous un format pratique (prêt-à-cuire), ils réduisent le gaspillage puisqu'il est possible de retirer seulement la quantité voulue du congélateur, ils coûtent moins chers que les légumes frais hors saison et ils ont une texture intéressante (ex. : plus croquants que les légumes en conserve) lorsqu'intégrés dans la cuisson des recettes, les mets en sauce ou les soupes.

- Les légumes en conserve peuvent être un second recours. Ils sont moins dispendieux et se conservent longtemps au garde-manger. Essayez de choisir les produits faibles en sodium et en sucre et rincez le contenu à l'ouverture de la conserve pour en enlever l'excédent.

- d. Utilisez les fruits en desserts, en collations, ou intégrez-les dans des mets sucrés-salés.

Exemples : En salade de fruits, en compotes, avec une trempette de yogourt, en fondue au chocolat, en croustilles dans une pâte à crêpes/muffins, en tranches (de pommes ou de bananes) tartinées de beurre d'arachide, dans des barres aux vrais fruits déshydratés.

- e. Coupez et/ou préparez les fruits et légumes à l'avance, par exemple en arrivant de l'épicerie.
- f. Achetez les légumes frais dans un format pratique pour sauver du temps.
 - Vous pouvez essayer les fruits et légumes précoupés dans un emballage scellé (et non coupés sur place en épicerie par précautions d'hygiène et salubrité). Ils sont plus chers, mais sont pratiques pour réduire le temps de préparation.
 - Les légumes en format « bouchée », tels que les tomates cerises (coupées en deux pour les jeunes enfants), pois mange-tout, mini-poivrons et concombre libanais, sont aussi pratiques. Ils se consomment presque tels quels.

À noter qu'il est important de bien appliquer les règles d'hygiène et salubrité avant de consommer des fruits et légumes :

- Nettoyez les légumes et les fruits à l'eau avec une brosse à légumes bien entretenue. Nettoyez même ceux dont on ne mange pas la pelure (ex.: melon) avant de les couper, car le couteau entre en contact avec cette dernière et pourrait contaminer la chair du fruit ou du légume.
- Choisissez des légumes et fruits frais non meurtris. Évitez les légumes et fruits précoupés sur place en épicerie pour réduire le risque de contamination.
- Choisissez les boîtes de conserve intactes et non bosselées, car le contenu des boîtes abîmées pourrait être contaminé. Nettoyez le dessus de la boîte de conserve avant de l'ouvrir pour éviter de contaminer son contenu. Nettoyez l'ouvre-boîte entre chaque utilisation.

2. Privilégiez les produits céréaliers à grains entiers (GE).

Ils sont plus riches en fibres et en vitamines et minéraux que les produits céréaliers raffinés.

Pour ce faire, remplacez graduellement les produits céréaliers raffinés par des produits céréaliers à GE, en ayant pour point de départ vos habitudes. Des bénéfices sur la santé sont observés avec l'ajout d'une seule portion par jour de produits céréaliers à GE. Visez éventuellement la moitié des portions de produits céréaliers sous forme de GE.

- a. Essayez d'intégrer à votre alimentation des versions à GE de pains (ex. : tranché, pita, tortilla, bagel), céréales à déjeuner, craquelins et pâtes alimentaires.

Dans la liste des ingrédients, recherchez les termes qui désignent des GE, tels que blé **entier ou intégral** (ou autre céréale suivie du mot «entier»), **grains germés, avoine, riz brun, orge mondé, son** de blé ou d'autres céréales. Ces ingrédients doivent être les premiers ingrédients de la liste.

Précision :

- Les termes «farine de blé» et «farine de blé enrichi» ne désignent pas une farine à GE.
- Le terme « multigrain » ne signifie pas que l'aliment est fait de GE, mais indique qu'il contient plusieurs types de grains. Il peut être fait majoritairement de farine blanche, avec l'ajout d'autres grains en faibles proportions.

b. Essayez d'intégrer des produits céréaliers à GE à vos recettes et plats habituels. Commencez par mélanger un produit céréalier raffiné à des GE pour vous habituer au goût et à la texture.

Idées :

- Préparer un sandwich avec une tranche de pain blanc et l'autre de pain brun.
- Ajouter des céréales à GE dans les céréales à déjeuner habituellement consommées.

c. Vous pouvez aussi cuisiner des recettes de crêpes, muffins sucrés ou salés (ex. : au fromage), pains desserts ou biscuits avec la farine de blé entier.

Truc: Multipliez le rendement des recettes et congelez les surplus, une fois cuits.

Pour augmenter l'acceptation de la farine de blé entier, commencez en remplaçant le quart, la moitié ou les trois quarts de la farine tout usage par de la farine de blé entier.

Truc: La farine nutri-combinée est aussi un choix intéressant. Il s'agit d'une farine blanche avec du son de blé ajouté, ce qui élève sa teneur en fibres. Elle ressemble beaucoup à la farine tout usage, mais offre un petit plus du point de vue nutritionnel.

d. Enfin, vous pouvez essayer des produits à GE que vous n'avez pas l'habitude de consommer en les intégrant à des recettes, que ce soit en plat principal, en dessert ou en collation (ex. : croustades, biscuits, muffins, barres tendres).

- Le quinoa, l'orge mondé, le boulgour, le couscous de blé entier et le riz brun ou sauvage s'utilisent entre autres en accompagnement avec une viande et des légumes, comme base pour une salade repas, dans une soupe ou dans des poivrons farcis.
- En ce qui concerne l'avoine, le type nature à cuisson rapide constitue le meilleur choix en comparaison au gruau en sachet (instantané). Il est possible de l'aromatiser soi-même pour une meilleure valeur nutritive, par exemple avec des fruits, des noix et un peu de sirop d'érable, de miel ou de cassonade.

e. Si vous n'avez pas l'habitude de consommer des produits de GE, voici quelques suggestions ou précisions pour faciliter leur intégration dans votre alimentation.

- Les produits à GE rancissent plus vite, donc il est préférable d'acheter de plus petites quantités à la fois et de mettre la farine de blé entier et le riz brun au réfrigérateur ou au congélateur.
- Entreposer le pain tranché au congélateur est une bonne astuce pour le garder frais. Décongelez le nombre de tranches voulues quelques heures avant la consommation ou mettez la tranche congelée directement au grille-pain.
- Pour la plupart, les produits à GE prennent plus de temps à cuire. Pour certaines variétés, il est possible de faire tremper les grains quelques heures à l'avance pour réduire le temps de cuisson.
 - Le riz brun étuvé a le même temps de cuisson que le riz blanc.
 - Il est aussi possible de faire cuire de grandes quantités de riz brun, de quinoa, de couscous de blé entier ou d'orge mondé et de les congeler une fois cuits.

N'oubliez pas de bien vous hydrater et incorporez ces changements graduellement, car les GE sont riches en fibres. D'ailleurs, en cas de diarrhée, mieux vaut limiter les GE (fibres insolubles) pour ne pas exacerber le problème.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes en démonstration.

Pendant la préparation et la cuisson de la deuxième recette, parler du message clé 3 et 4.

3. Message clé 3 : Les protéines de sources animales et végétales offrent différents avantages pour la santé, il est donc bénéfique de les varier (10 MINUTES)

Les différentes sources de protéines animales et végétales offrent chacune des avantages nutritionnels. Par exemple :

- Le poisson, principalement les espèces de poissons gras, est reconnu pour sa teneur en acides gras oméga-3;
- Les viandes, les œufs et les volailles pour leur quantité appréciable de protéines de haute qualité et, dans certains cas, pour leur teneur en fer;
- Et les protéines végétales, pour leur teneur en fibres (légumineuses, noix et graines) et en gras mono et polyinsaturés (noix et graines).

De plus, le tofu, les légumineuses et les œufs sont des protéines moins dispendieuses.

Les viandes et les volailles sont très présentes au menu des Québécois. Sans retirer complètement la viande de l'alimentation, il est **avantageux de varier les sources de protéines** en remplaçant occasionnellement la viande ou la volaille par du poisson, des fruits de mer, des œufs ou des protéines végétales (tofu, légumineuses, noix et graines).

Voici 3 conseils pour mieux choisir les aliments qui fournissent des protéines, un élément nutritif essentiel pour la croissance et la régénération des tissus qui devrait se retrouver dans l'assiette à tous les repas.

1. Privilégiez des coupes de **viandes maigres** :

Veau	Côtelette, rôti d'épaule, bifteck de palette, escalope, veau haché
Bœuf	Noix de ronde, bifteck d'intérieur, extérieur de ronde, longe, contre-filet, haut et pointe de surlonge, rôti de côtes croisées, bœuf à ragoût
Agneau	Jarret (maigre), rognons
Porc	Intérieur de ronde, bout de filet (côtelettes) désossé, longe (filet)
Chevreuil*	Toutes
Cheval*	Toutes
Bison*	Toutes
Autruche*	Toutes

*Important : Viande d'élevage seulement, dont la provenance est connue.
Ne pas offrir de viandes de chasse sportive aux patients.

Les viandes maigres ont tendance à être plus sèches que les viandes contenant plus de matières grasses.

Trucs :

- Atteindre les températures de cuisson recommandées sans surcuire. Ne pas laisser reposer trop longtemps les viandes maigres une fois cuites puisqu'elles perdront leur jus et leur tendreté.
- Son utilisation dans les braisés ou mijotés (important : au four ou sur la cuisinière, car la cuisson à la mijoteuse est déconseillée pour tous les patients, et interdite pour les patients en greffe) fera en sorte que la viande ne sera pas sèche même si la température de cuisson recommandée est dépassée.

2. Diminuez la consommation de **viandes transformées** incluant les saucisses, bacon, charcuteries, salamis et bâtonnets de poulet du commerce.

Elles devraient être consommées de façon occasionnelle et être utilisées pour donner du goût au mets (ex. : dans une quiche) plutôt que comme élément central du repas.

Idées:

- Remplacez les charcuteries (viandes froides) dans les sandwichs:
 - Utilisez du poulet cuit, congelé en portion individuelle (le décongeler au réfrigérateur la veille)
 - Salade de poulet rapide (ex. : poulet, mayonnaise, yogourt, céleri, pommes et cari)
 - Salade de poisson en conserve (thon, saumon), de petites crevettes nordiques décongelées ou d'œufs.
 - Houmous ou garniture de tofu, falafels ou galettes de légumineuses faits maison.
- Remplacez les croquettes du commerce par notre recette de croquettes de poisson ou des bâtonnets de poulet en chapelure maison que vous pouvez congeler.

3. Découvrez et cuisinez plus régulièrement **le poisson, le tofu et les légumineuses**.

Le poisson

- Essayez plusieurs variétés de poisson. Chacune a ses particularités propres, entre autres, concernant son goût et sa texture. Par exemple, si vous préférez des poissons ou fruits de mer à texture fine et au goût délicat, le flétan, tilapia, crabe, aiglefin, sole, crevette et la morue sont des exemples à essayer. La lotte, quant à elle, ne contient pas d'arêtes et a une texture plus ferme.

S'ils sont appréciés de la famille, mettez de l'avant les poissons gras riches en omega-3 : maquereau, hareng, sardine, truite arc-en-ciel, omble chevalier, corégone, anchois, saumon, truite mouchetée et thon.

- Présentez du poisson régulièrement et sous diverses formes, surtout pour ceux qui y sont moins habitués: mariné, grillé, poêlé, dans un plat (ex. : paella), en salade, en tartinade (ex. : à sandwich ou sur des craquelins) et en bâtonnets de poisson faits maison. Il est à noter que le poisson dégage moins d'odeur lorsque cuit au four plutôt qu'à la poêle.

Important :

- N'offrez pas à votre enfant un poisson de pêche sportive, des fruits de mer crus, comme les sushis, les huîtres, les palourdes et les moules crues ou des fruits de mer fumés réfrigérés (utilisez plutôt les fruits de mer fumés en conserve).

- Assurez-vous de cuire les palourdes et moules jusqu'à ce que la coquille s'ouvre.
- Certaines espèces de poisson doivent être limitées en raison de leur concentration plus élevée de mercure, comme le thon (sauf celui en conserve), le requin, l'espadon ou le merlin. Vous pouvez visiter le site de Santé Canada pour connaître la liste complète et en savoir plus sur les quantités à ne pas dépasser.

Pour l'animateur : Santé Canada (2008). Consigne de consommation à l'égard du mercure présent dans le poisson. <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/environ/mercur/cons-adv-etud-fra.php>

Il est fortement recommandé d'acheter le poisson congelé, par précaution.

- S'il est acheté frais, s'informer sur le moment de la pêche et sur la provenance auprès du poissonnier. Choisir un poisson à l'odeur délicate et à la chair ferme et brillante. Cuire le plus rapidement possible, au plus tard deux jours après achat.
- Si le poisson est congelé, le faire décongeler la veille au réfrigérateur ou le mettre directement au four, congelé, et doubler le temps de cuisson. En plus, ce type de produit coûte moins cher et est pratique à garder au congélateur.

Le tofu

Choisissez le type de tofu adapté selon l'utilisation prévue: le tofu ferme est davantage utilisé dans les plats et le tofu mou, plutôt dans les potages, les smoothies et les desserts. Ce dernier est toutefois moins riche en protéines.

Modifiez la texture du tofu pour favoriser son acceptabilité. Par exemple, rendez le tofu croustillant en l'enrobant de fécule de maïs avant de le faire cuire dans une poêle avec un peu d'huile d'olive ou de canola ou émietté ou râpez-le pour rappeler la texture de la viande hachée ou du fromage.

Marinez le tofu au réfrigérateur pour lui donner les saveurs appréciées de la famille

Le tofu doit être pasteurisé ou bien cuit pour les enfants en transplantation de cellules hématopoïétiques.

Essayez d'autres produits à base de soya, comme les fèves de soya rôties ou les edamames. Les edamames sont des fèves de soya vertes vendues le plus souvent congelées. Il est possible de les intégrer comme des légumineuses ou à la manière des légumes dans les plats.

Les légumineuses

Préparez des repas faits de viande hachée et de légumineuses à parts égales, par exemple dans une soupe, un pâté chinois, une sauce à spaghetti ou un chili.

Truc : Vu leur petite taille, les lentilles passent presque inaperçues lorsque mélangées à la viande. Achetées sèches, elles cuisent rapidement et n'ont pas besoin de trempage au préalable comme les autres légumineuses.

En conserve, les légumineuses doivent être bien rincées. Cela permet de réduire les flatulences et enlève

l'excédent de sodium employé pour la conservation.

Essayez les tartinades de légumineuses (houmous) en trempette avec des légumes, des craquelins, des morceaux de pain pita ou en condiment dans un sandwich.

4. Message clé 4 : Les huiles végétales (non hydrogénées) sont à privilégier pour remplacer le beurre ou le shortening (3-5 MINUTES)

Au quotidien, **privilégiez l'huile d'olive ou de canola** (ou margarine non hydrogénée à base de ces huiles) comme corps gras principal. Limitez l'utilisation de beurre et shortening à une consommation occasionnelle.

Pour la **cuisson**, utilisez une huile de canola ou d'olive ordinaire ou raffinée (ne pas utiliser l'huile pressée à froid). Ces huiles résistent mieux à la chaleur, en plus d'être plus abordables.

- Dans le cas de l'huile d'olive, elle a aussi un goût plus neutre lorsque raffinée et se prête donc à tout type de recette.
- L'huile de canola, moins chère, est aussi intéressante que l'huile d'olive du point de vue nutritif et fournit des acides gras oméga-3.

Pour les **plats sans cuisson** (ex. : salade), ou pour y tremper le pain en remplacement du beurre (ex. : mélange d'huile d'olive et de vinaigre balsamique), vous pouvez utiliser l'huile pressée à froid, vierge ou extra-vierge, plus goûteuse, mais plus coûteuse. (Ce type d'huile est toutefois interdit pour les patients en processus de transplantation de cellules souches hématopoïétiques.)

Pour **aromatiser**, il existe d'autres sortes d'huiles fines.

- Par exemple, l'huile de sésame qui est goûteuse et qui se marie bien aux mets de style asiatique.
- L'huile de noix de Grenoble est aussi très aromatique et riche en acides gras oméga-3. Sa composition fait en sorte qu'elle ne se conserve pas longtemps et doit être entreposée au réfrigérateur.

Pour ce qui est de la **conservation**, les huiles raffinées en général et l'huile d'olive extra-vierge se conservent entre un et deux ans dans un endroit sombre, sec et à l'abri de la chaleur. Les huiles pressées à froid se conservent trois mois à température ambiante (elles se conservent moins bien au réfrigérateur). Ne pas conserver l'huile près du four, car il s'agit d'une source de chaleur et cela contribue au rancissement de l'huile et réduit sa durée de vie.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

Entre autres, il peut démontrer la présentation suggérée des recettes et la prise de température avec le thermomètre des aliments qui nécessitent un contrôle de celle-ci.

CONCLUSION (5-7 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en quatre messages clés.

1. La diète méditerranéenne est bénéfique pour la santé de toute la famille, entre autres dans la prévention des maladies cardiovasculaires.
2. L'adhérence à la diète méditerranéenne peut être améliorée par de petits changements au quotidien tels que l'ajout d'une portion de légumes aux mets habituels ou le remplacement d'un produit céréalier raffiné par un produit à grains entiers.
3. Les protéines de sources animales et végétales offrent différents avantages pour la santé, il est donc bénéfique de les varier.
4. Les huiles végétales (non hydrogénées) sont à privilégier pour remplacer le beurre ou le shortening.

Poser des questions aux participants.

Que retenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous être outillés pour intégrer certains principes de la diète méditerranéenne à votre alimentation ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier du programme VIE.

Atelier 5 - LA PLANIFICATION DE REPAS RAPIDES ET ÉCONOMIQUES

MISE EN CONTEXTE

Le manque de temps et le budget sont deux obstacles majeurs à la saine alimentation pour les familles québécoises en général. Il importe donc d'agir sur ces obstacles et de fournir des ressources aux ménages afin de les guider pour faire de bons choix, tant du point de vue économique que de la santé. Chez les familles dont un enfant est atteint de cancer, les séjours imprévus ou prolongés à l'hôpital sont aussi un élément à prendre en considération pour la planification des repas.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

Objectifs généraux de l'atelier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre des trucs pratiques pour préparer rapidement des repas avec des ingrédients accessibles et nutritifs. 2. Connaître des moyens de surmonter les obstacles à la cuisine maison en planifiant mieux les repas. 3. Identifier des stratégies afin de pouvoir manger sainement à faible coût.
Objectifs spécifiques d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendre à planifier les repas de la semaine pour gagner du temps et réduire le stress au quotidien. 2. Savoir quels aliments essentiels du garde-manger et du congélateur peuvent dépanner pour la préparation d'un repas rapide et équilibré. 3. Connaître les choix économiques dans certaines catégories d'aliments.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Tortillas à la viande et aux haricots noirs
- Macaronis au fromage tout-en-un

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).
- Liste des essentiels du garde-manger et du congélateur.

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. Présenter le thème de l'atelier

Tout d'abord, il importe de savoir que la cuisine maison fait partie des principes de base d'une saine alimentation. En s'y adonnant, on prend en charge le choix des ingrédients qui composent nos mets et, par le fait même, la qualité de notre alimentation. Il est ainsi possible d'utiliser moins de sel, de choisir de meilleures sources de matières grasses et d'utiliser des ingrédients frais, nutritifs et dont on peut prononcer le nom (contrairement à certains ingrédients employés par l'industrie alimentaire). Les Canadiens consomment en moyenne 3400 mg de sodium par jour, soit près du double des recommandations. La majorité du sel consommé provient des aliments transformés (ex. : mets surgelés ou préparés, sauces en pot ou en enveloppe, soupes en conserves, restauration rapide).

Malheureusement, plusieurs barrières font en sorte que nous cuisinons de moins en moins, en comparaison à nos grands-parents ou à nos arrière-grands-parents. Le temps est la contrainte la plus importante à la cuisine maison.

Ainsi, cet atelier présente des idées de mets simples et rapides et des conseils pratiques pour accélérer ou faciliter la préparation des repas.

De plus, il est utile de connaître les aliments pratiques pouvant être entreposés au garde-manger ou au congélateur pour préparer un repas équilibré rapidement en cas d'imprévu ou au retour d'un séjour de quelques jours à l'extérieur, par exemple à l'hôpital.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. *Nommer les recettes*

Les recettes en démonstration aujourd'hui sont des tortillas à la viande et aux haricots noirs et un macaroni au fromage tout-en-un.

2. *Description des spécificités des recettes par la nutritionniste*

La première recette est à base de viande hachée et intègre une protéine végétale, soit les haricots noirs, ce qui permet entre autres de réduire le coût total de la recette.

La deuxième recette est un repas tout-en-un, c'est-à-dire que tout cuit dans la même casserole, facile et rapide à préparer.

Les deux recettes utilisent des essentiels du garde-manger et coûtent moins de 4\$ par portion.

3. *Début de la préparation des ingrédients par le chef*

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation de la première recette.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation. Rappeler aux participants de bien laver les dessus des conserves avant de les ouvrir avec un ouvre-boîte bien lavé entre les utilisations.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation des ingrédients pour la première recette, parler du message clé 1.

1. Message clé 1 : Planifier les repas de la semaine permet de gagner du temps et de réduire le stress au quotidien (10 MINUTES)

1. En plus de gagner du temps et de réduire le stress au quotidien, planifiez les repas de la semaine permet aussi d'organiser le temps passé à l'épicerie et d'éviter des achats impulsifs.

Quelques stratégies assurent une planification efficace.

- a. D'abord, vérifiez les aliments et ingrédients que vous avez déjà au congélateur, au réfrigérateur et au garde-manger et déterminez ceux qui doivent être utilisés rapidement pour ne pas être gaspillés.
- b. Comparez les produits en rabais à l'épicerie, à l'aide de circulaire ou en ligne, si désiré. Le choix des recettes de la semaine peut se baser sur ces aliments.
- c. Pour une approche plus visuelle, indiquer les jours de la semaine pour lesquels on veut planifier les repas (ex. : du lundi au jeudi ou tous les jours de la semaine) sur une feuille, sous forme de tableau.
- d. Nous vous suggérons de commencer par choisir un aliment riche en protéines pour chaque repas. Déterminez ensuite les légumes et accompagnements (féculents) de chacun. Inspirez-vous de **l'assiette équilibrée** comme repère, c'est-à-dire qu'idéalement, le premier tiers de l'assiette est composée de légumes, le deuxième tiers de féculents et le dernier tiers d'aliments riches en protéines. Les produits laitiers et les fruits peuvent être intégrés au repas ou servis en dessert ou en collation.

À noter que le menu établi n'a pas à être respecté intégralement. Il s'agit d'un guide pour organiser les repas de la semaine. Il est possible de commencer en ne planifiant que deux ou trois soupers de la semaine seulement.

- Aussi, gardez en tête les activités des différents membres de la famille pendant la semaine et choisissez le degré de difficulté/temps de préparation des repas planifiés en conséquence.
- Choisissez des recettes simples si vous êtes moins habitué de cuisiner, telles qu'une omelette, une pizza sur pita, des tacos au poisson ou un sauté de légumes avec poulet, crevettes ou bœuf. Les premières semaines à planifier sont souvent les plus complexes, mais l'habitude facilite la tâche.
- De même, choisissez des techniques de cuisson rapide : cuisson à la vapeur, au four micro-ondes ou à la poêle.

Trucs :

- La cuisson des légumes à la vapeur est rapide et permet de conserver le maximum de la valeur nutritive (ex. : pas de pertes dans l'eau de cuisson).
 - Essayez aussi de cuire le riz ou les légumes au four micro-ondes. Cela réduit le temps de cuisson.
 - Faites cuire les viandes et les légumes en lanières à la poêle pour une cuisson rapide (Rappel : pas de sauté pour les greffés).
 - Vous pouvez aussi faire tremper des nouilles de riz dans l'eau bouillante pour quelques minutes afin d'obtenir un féculent en peu de temps. Il existe d'ailleurs des nouilles de riz brun au goût et à la texture presque identiques aux nouilles de riz blanc.
- En cas d'imprévu (ex : sortie à l'improviste, repas cuisiné en trop grande quantité), congelez les surplus ou adaptez le menu en fonction des surplus.

Il est intéressant et souvent plus facile d'essayer de nouvelles recettes ou de nouveaux aliments durant la fin de semaine. Généralement, plus de temps est disponible pour préparer et manger les repas, ce qui est plus propice aux essais harmonieux. Aussi, lorsque l'aliment ou la recette a été présenté(e) quelques fois et accepté(e) par toute la famille, il devient plus facile de l'inclure au menu de la semaine.

Enfin, impliquez vos enfants dans le processus de planification. Par exemple, faites choisir à vos enfants un mets qu'ils aimeraient voir au menu de la semaine. Aussi, à l'épicerie, faites choisir un légume par votre enfant, car ceci peut susciter sa curiosité et le rendre plus enclin à goûter de nouvelles variétés de légumes.

2. Préparez certains plats à l'avance pour économiser du temps au quotidien.

Par exemple, cuisinez plusieurs plats au cours d'une même journée, par exemple le dimanche. Ceci permet de diminuer le temps passé en cuisine durant la semaine.

Vous pouvez aussi préparer des éléments des repas à l'avance, par exemple couper les légumes d'une recette ou faire mariner une viande, un poisson ou du tofu dans un sac hermétique au réfrigérateur pour le lendemain.

De plus, les légumes précoupés (vendus dans un emballage scellé, éviter ceux coupés en épicerie) permettent de gagner du temps. Ils sont souvent plus chers, par contre, cela est plus économique que de gaspiller des légumes faute de les avoir cuisinés. (Rappel : Légumes précoupés interdits pour les greffés). Les légumes congelés sont également une bonne option prête à cuire et ils sont souvent peu chers en comparaison aux légumes frais hors saison.

Il est aussi possible de conserver des portions de viande ou autre protéine **cuite congelée**, destinées à être incorporées dans les mets (ex. : poulet cuit pour un riz au poulet, lentilles cuites pour intégrer dans un mets de pâtes). Faites de même avec les féculents tels que le riz, quinoa, orge, couscous.

Truc : Le fait de cuisiner des plus grandes quantités lorsque les aliments demandent plus de préparation ou ont un temps de cuisson plus long peut maximiser le temps en cuisine (ex. : cuire deux ou trois poulets plutôt qu'un et congeler les surplus ou les utiliser pour les lunchs de la semaine).

3. Optimisez le temps passé en cuisine.

Par exemple, faites la vaisselle pendant la cuisson, car ceci permet d'accélérer le nettoyage après le repas.

Vous pouvez aussi impliquer vos enfants pour faire des tâches simples, selon leur âge, comme mettre la table, mélanger la salade, couper le fromage avec un couteau non tranchant ou laver les fruits.

4. Vous pouvez opter sans culpabilité pour des mets préparés lorsque le temps ou l'énergie pour la préparation du repas manquent.

Il existe des choix d'aliments prêts-à-manger plus nutritifs à privilégier. Conservez-en au garde-manger ou au congélateur pour vous dépanner. Lorsque possible, compléter ces repas avec une salade, des légumes frais ou cuits ou autre accompagnement qui comble les éléments manquants dans le mets (ex. : féculent, protéines, légumes, etc.).

Quelques exemples de repas surgelés commerciaux plus nutritifs:

- Poulet au pesto, Le choix du président Menu Bleu
- Chili mexicain aux trois haricots, Commensal
- Poulet en sauce aux arachides à la thaïlandaise, Cuisine Minceur Stouffer's
- Lasagne à la viande, Irrésistibles Mieux-être

Rappel : interdit pour les greffés. Suggérer de cuisiner des plats faits maison en grande quantité pour les congeler.

Par mesure de précaution, les mets cuisinés en épicerie sont déconseillés pour tous.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes présentées.

Pendant la cuisson de la première recette, parler du message clé 2.

2. Message clé 2 : Certains essentiels du garde-manger peuvent dépanner pour la préparation d'un repas rapide et équilibré (10 minutes)

Nous vous suggérons de conserver des aliments en réserve pour les soupers pressés.

Pour l'animateur : en nommer quelques-uns pour chaque catégorie. Des copies de la liste exhaustive seront disponibles pour les participants à la fin de l'atelier.

1. Au Garde-manger

Voici quelques ingrédients pratiques à avoir sous la main, qu'on peut qualifier d'«essentiels» du garde-manger :

Protéines	<ul style="list-style-type: none"> - Poisson en conserve (thon, saumon): à utiliser dans les pâtes, les sandwiches, les salades et les étagés (de type pâté chinois). - Légumineuses en conserve : les rincer et les écraser à la fourchette pour faire une préparation à sandwich ou des galettes, par exemple. - Noix et graines variées (grillées ou rôties pour les greffés), beurre de noix ou de graines (conserver au réfrigérateur pour les greffés). À noter que les beurres naturels se conservent plus longtemps au réfrigérateur.
Légumes et fruits	<ul style="list-style-type: none"> - Tomates en conserve : à utiliser sur des pâtes, avec des légumes ou pour allonger un pot de sauce du commerce, par exemple. - Sauce, coulis, pâte et jus de tomate - Légumes en conserve - Pommes de terre et oignons - Fruits en conserve dans leur jus ou compote de fruits sans sucre - Barres aux vrais fruits
Féculents	<ul style="list-style-type: none"> - Pâtes alimentaires de tous types - Riz (brun, blanc, basmati, sauvage), orge, quinoa <ul style="list-style-type: none"> o Il existe du riz brun ou du riz blanc nature en sachet allant au micro-ondes, dont les seuls autres ingrédients sont de l'eau et de l'huile. Ce sont de bons choix pratiques. - Couscous de blé entier (semoule de blé entier) - Nouilles asiatiques variées - Flocons d'avoine
Autres	<ul style="list-style-type: none"> - Lait écrémé évaporé (non sucré) ou lait écrémé évaporé en poudre - Bouillon de poulet et de bœuf à teneur réduite en sodium - Différentes huiles : d'olive et/ou de canola, de sésame (se conserve mieux au

réfrigérateur)

- Différents condiments : sauce piquante (de type Tabasco), sauce soya, sauces asiatiques (hoisin, aux huîtres, etc.) (à conserver au réfrigérateur après ouverture)
- Vinaigre balsamique, de riz, de cidre, de vin rouge ou blanc
- Germe de blé. Il doit être entreposé au réfrigérateur une fois le contenant ouvert pour augmenter sa durée de conservation.
- Herbes séchées et épices (doivent être cuites pour les greffés) : herbes de Provence, fines herbes séchées (thym, origan, basilic), paprika fumé, cari, cumin, curcuma, cannelle, flocons de piment fort, poivre
- Fécule de maïs
- Suppléments nutritionnels, protéines en poudre

2. Au congélateur

Vous pouvez aussi conserver certains aliments pratiques dans votre congélateur ou vous en servir pour prolonger la durée de vie des aliments.

Toutefois, assurez-vous de **décongeler** les aliments de façon adéquate pour réduire les risques de développement de pathogènes. Ne jamais décongeler les aliments à température ambiante.

- Vous pouvez les décongeler au **réfrigérateur** en mettant l'aliment congelé au réfrigérateur la veille de la préparation de l'aliment. Pour les aliments de poids plus important (un poulet entier, par exemple), mettre au réfrigérateur l'avant-veille.
- L'**eau froide** ou le **four à micro-ondes** sont aussi des moyens sécuritaires pour décongeler les aliments. Avec ces deux méthodes, les aliments doivent être utilisés immédiatement après la décongélation.

Voici quelques ingrédients parmi nos « essentiels » à conserver dans son congélateur:

Pour l'animateur : en nommer quelques-uns pour chaque catégorie.

Protéines	<ul style="list-style-type: none"> - Poisson, poulet ou porc cuits, congelés en portions individuelles ou familiales: les intégrer à une préparation à la dernière minute ou les faire décongeler la veille comme source de protéines pour le lunch. - Viandes et poissons crus : acheter ces aliments lorsqu'ils sont à prix réduit ou en format économique et les faire congeler dans des contenants ou des sacs hermétiques destinés à cet effet. - Noix variées (grillées ou rôties pour les greffés). Garder les noix au congélateur permet d'augmenter leur durée de conservation (les utiliser telles quelles, directement sorties du congélateur) - Blancs d'œufs liquides pasteurisés
Légumes et fruits	<ul style="list-style-type: none"> - Légumes congelés de tous types : à utiliser en accompagnement ou à intégrer à une recette comme un chili ou une pizza. - Fruits congelés (doivent être cuits pour les greffés) : utiliser pour improviser un dessert ou une collation à base de fruits.

Féculents	<ul style="list-style-type: none"> - Riz, orge, quinoa ou autres types de céréales cuites congelées : utiliser en accompagnements ou pour préparer une salade repas avec des légumes et des légumineuses ou de la viande, par exemple. - Pain tranché : sortir seulement le nombre de tranches nécessaires du congélateur au fur et à mesure permet d'avoir du pain toujours frais et moelleux. - Farine de blé entier. Remplacer une partie, environ le tiers, de la farine blanche par de la farine de blé entier dans certaines recettes (muffins par exemple). Conserver la farine de blé entier au congélateur ou au réfrigérateur pour augmenter la durée de conservation. Elle ne se conserve que six mois à température ambiante. La farine blanche, quant à elle, se conserve environ 1 an. L'entreposer aussi au congélateur ou au réfrigérateur si le temps d'entreposage prévu dépasse ce délai.
Autres	<ul style="list-style-type: none"> - Surplus de mets cuisinés maison, par exemple du macaroni chinois, du pâté chinois ou un mijoté de viande. Essayer de congeler une petite quantité des recettes familiales pour tester leur tolérance à la congélation et à la décongélation. - Mets transformés : conserver des produits prêt-à-manger de valeur nutritive intéressante pour dépanner, par exemple, des lasagnes ou des mets ethniques (interdit pour les greffés). - Yogourt glacé, sucettes glacées maison à base de smoothie. - Fromage râpé

Pendant la préparation et la cuisson de la deuxième recette, parler du message clé 3.

3. Message clé 3: Il existe des choix économiques pour plusieurs catégories d'aliments

(10 MINUTES)

Outre le choix d'aliments moins dispendieux, cuisiner avec des proches (amis et famille) et séparer les recettes préparées permet de faire des économies en achetant en plus grande quantité. Cela permet aussi de faire des réserves de mets préparés maison, tout en passant un moment agréable. Assurez-vous que les personnes qui cuisinent avec vous connaissent et appliquent les principes d'hygiène et de salubrité et connaissent les particularités de la diète de votre enfant, s'il y a lieu.

a) Voici plusieurs trucs afin de faire des économies pour le groupe des viandes et substituts :

Utilisez les **poissons et fruits de mer vendus congelés ou en conserve**.

Achetez des **œufs**, une source de protéines de qualité peu dispendieuse.

Intégrez des **protéines végétales** dans les plats de viande pour réduire le coût total des recettes. Les légumineuses et le tofu sont moins dispendieux que la viande ou la volaille.

Exemples: Faites des plats contenant à la fois des protéines végétales et animales pour assurer un apport en protéines complètes suffisant pour l'enfant. De plus, il s'agit d'une technique efficace pour faciliter l'adaptation aux textures des légumineuses ou du tofu. Cette combinaison se prête bien aux recettes telles que le chili, les coquilles ou autres pâtes alimentaires farcies, ou des boulettes de viande et tofu haché. Une fois haché ou émietté, la texture du tofu rappelle celle de la viande hachée.

Choisissez des **formats économiques de viande**. Congelez une partie du contenu ou son entièreté dans un sac ou un contenant hermétique.

Achetez des **viandes nature** et marinez-les vous-même. Achetez de plus grosses coupes de viandes, car moins elles sont préparées ou transformées, moins elles coûtent cher (ex. : poulet entier nature vs poitrines de poulet marinées).

Utilisez des **coupes de viandes moins tendres**, qui sont également moins chères. Faites-les mijoter sur le feu ou dans le four pour les attendrir. La cuisson de la viande à la mijoteuse n'est pas recommandée, vu la basse température de cuisson sur une longue période de temps.

Précision: Dans le cas du porc, bœuf, veau et agneau, les coupes économiques correspondent aux coupes à faire mijoter. Elles proviennent, entre autres, de l'épaule, comme la côte croisée ou le rôti de palette. La poitrine et la pointe de poitrine de bœuf, le bifteck de flanc, le bifteck de palette à mijoter et l'extérieur de ronde sont aussi des coupes destinées à une cuisson longue.

Quant à elle, la **viande hachée (maigre)** est très polyvalente et aussi peu dispendieuse.

b) Il existe aussi plusieurs stratégies pour économiser lors de l'achat des fruits et légumes :

Utilisez des fruits et légumes **de saison** ou ceux qui sont disponibles toute l'année à faible coût, comme les

pommes, les pommes de terre, la courge, les betteraves, les carottes, le navet et le chou.

Essayez aussi des fruits et légumes **congelés**. Ils sont moins dispendieux, ont une valeur nutritive équivalente et se conservent plus facilement que leurs équivalents frais.

Les fruits et légumes **en conserve** sont aussi une option intéressante. Ce sont des alternatives moins coûteuses, mais il est préférable de choisir les légumes sans sel ajouté et les fruits dans leur jus plutôt que dans un sirop. Rincer les fruits ou les légumes à l'ouverture de la conserve permet de retirer une partie du sel et du sucre.

c) Quant au groupe des produits laitiers et substituts, voici quelques trucs pour effectuer des choix économiques.

Choisissez de grands formats de **fromage en bloc** lorsqu'ils sont en rabais et râpez-le ou tranchez-le vous-même à l'avance. Vous pouvez congeler le fromage râpé dans un sac hermétique. Il peut être utilisé ainsi directement pour gratiner des mets comme les pizzas, lasagnes et omelettes.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

Entre autres, il peut démontrer la présentation suggérée des recettes et la prise de température avec le thermomètre des aliments qui nécessitent un contrôle de celle-ci.

CONCLUSION (5-7 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en trois messages clés.

- 1) Planifier les repas de la semaine permet de gagner du temps et de réduire le stress au quotidien.
- 2) Certains essentiels du garde-manger ou du congélateur peuvent dépanner pour la préparation d'un repas rapide.
- 3) Il existe des choix économiques pour plusieurs catégories d'aliments.

Poser des questions aux participants.

Que reprenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous être outillés pour préparer rapidement des repas simples et nutritifs ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier du programme VIE.

Atelier 6 - LE SUPPORT NUTRITIONNEL PENDANT LES TRAITEMENTS DE CANCER

MISE EN CONTEXTE

Lorsque le patient a des difficultés à s'alimenter suffisamment pour combler ses besoins énergétiques et nutritifs, le support nutritionnel est une option de choix pour le maintien d'un bon état général et une croissance optimale. Le support nutritionnel englobe à la fois le support oral, comme l'ajout de suppléments nutritionnels à la diète, la nutrition entérale (le plus souvent par voie naso-gastrique) et la nutrition parentérale (par voie intraveineuse). Il est important de clarifier le rôle du support nutritionnel et les différences entre les modes d'administration auprès des enfants, adolescents et des parents, car plusieurs idées préconçues et craintes peuvent exister à ce sujet.

OBJECTIFS DE L'ATELIER

Objectifs généraux de l'atelier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre le support nutritionnel oral, entéral et parentéral pour en favoriser une meilleure acceptation. 2. Encourager les pratiques parentales positives lorsque l'enfant reçoit un support nutritionnel.
Objectifs spécifiques d'apprentissage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Savoir que le support nutritionnel est un complément au traitement du cancer pendant les périodes où il est difficile pour l'enfant de combler ses besoins par les aliments. 2. Connaître les différentes astuces qui facilitent l'acceptation du support nutritionnel. 3. Savoir que lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, il est souhaitable de continuer à présenter des aliments à l'enfant qui reçoit un support nutritionnel entéral ou parentéral.

RECETTES EN DÉMONSTRATION

- Frittata
- Smoothie enrichi

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'ATELIER

- Équipement de cuisine et ingrédients des recettes.
- Vaisselle de dégustation.
- Chaises, au besoin.
- Documents à remettre aux participants à la fin de l'atelier (recettes et résumé des messages clés de l'atelier).

DÉROULEMENT DE L'ATELIER

INTRODUCTION (5-7 MINUTES)

Saluer les participants, se présenter et présenter le chef.

1. *Introduction sur le but des ateliers dans le cadre du projet VIE*

Les ateliers du programme VIE vous donneront des trucs pratiques pour maintenir ou adopter une bonne alimentation pendant et après les traitements du cancer. Les ateliers se veulent aussi une façon d'encourager de saines habitudes alimentaires pour toute la famille. Nous espérons qu'ils vous fourniront quelques trucs pour prendre plaisir à cuisiner.

Il est bien important d'adapter les conseils aux pratiques habituelles ainsi qu'à la condition et aux goûts de votre enfant. Il faut éviter les changements drastiques. Une approche par petits pas assure un meilleur maintien à long terme.

De plus, si des recommandations ont été émises ou une diète particulière enseignée par l'équipe clinique, par exemple pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques, ce sont ces conseils personnalisés qui priment. Le contenu des ateliers est général, mais si votre enfant a des besoins spécifiques en lien avec l'alimentation, ceux-ci pourront être répondus en consultant les nutritionnistes du département d'oncologie.

2. *Introduction de concepts généraux en nutrition à communiquer aux participants*

Nous insistons souvent sur l'importance d'une saine alimentation, car celle-ci permet de fournir au corps l'énergie et les éléments nutritifs nécessaires aux fonctions vitales et aux activités quotidiennes. Un bon état nutritionnel peut aider à mieux faire face à la maladie et à mieux tolérer les traitements pour le cancer.

3. *Présenter le thème de l'atelier*

Lorsque s'alimenter par la bouche devient plus difficile pendant les traitements, différents supports nutritionnels peuvent aider à combler ou à compléter les besoins énergétiques et nutritifs afin d'assurer une croissance optimale et un bon état général. Cet atelier présente les différents types de supports nutritionnels et leur utilité. En connaissant mieux le rôle et le fonctionnement du support nutritionnel, vous et votre enfant serez mieux préparés à cette possibilité. Le but de l'atelier est donc de donner l'heure juste sur les différents supports nutritionnels et de réduire les craintes et les appréhensions quant à ces modes d'alimentation parfois méconnus.

PRÉSENTATION ET INITIATION DES RECETTES (5-7 MINUTES)

1. *Nommer les recettes*

Les recettes en démonstration aujourd'hui sont une frittata et un smoothie enrichi.

2. *Description des spécificités des recettes par la nutritionniste*

La première recette est une frittata avec de la poudre de lait écrémé pour en augmenter la teneur en protéines.

La deuxième recette, quant à elle, est un smoothie enrichi avec des ingrédients denses en nutriments, soit la poudre de lait écrémé et le germe de blé grillé. Les smoothies peuvent servir à compléter un repas où l'appétit est moins au rendez-vous ou servir de collation nourrissante, car il est parfois plus facile de boire que de manger.

3. *Début de la préparation des ingrédients par le chef*

Le chef présente les ingrédients et décrit brièvement les étapes des recettes.

Le chef commence la préparation de la première recette.

Le chef discute aussi de l'importance et démontre la façon de bien laver les aliments, dont les fruits et légumes, avant leur utilisation.

MESSAGES NUTRITIONNELS (25-30 MINUTES)

Pendant la préparation de la première recette, parler du message clé 1.

1. Message clé 1: Le support nutritionnel est un complément au traitement du cancer pendant les périodes où il est difficile pour l'enfant de combler ses besoins par l'alimentation orale (10 MINUTES)

Introduisez les différents types de support nutritionnel.

a) Support par voie orale

Lorsque l'appétit de votre enfant est diminué, il importe d'utiliser des stratégies pour optimiser ses apports et combler ses besoins. Cela se traduit souvent par l'ajout de suppléments nutritionnels oraux (par exemple Pediasure®, Boost®, Ensure®, Resource®) ou par l'ajout de poudre de protéines ou d'ingrédients riches en protéines et en énergie (calories) dans l'alimentation.

Concernant les suppléments **nutritionnels oraux**, ils contiennent tous les éléments nutritifs pour votre enfant, en proportions variables selon les produits. Au besoin, les nutritionnistes en oncologie pourront vous conseiller un produit en particulier pour répondre aux besoins spécifiques de votre enfant.

- Si l'équipe de soins recommande d'ajouter un supplément nutritionnel oral à l'alimentation de votre enfant qui a très peu d'appétit, il peut être incorporé graduellement afin de faciliter son intégration dans les habitudes alimentaires de votre enfant.

-Le supplément nutritionnel est parfois mieux accepté s'il est offert en petites quantités plusieurs fois par jour. Vous pouvez aussi offrir le supplément nutritionnel à boire à la suite du repas, pour compléter ce dernier.

- Les suppléments nutritionnels oraux ont un goût très sucré qui peut déplaire à certains enfants. Tentez de le servir froid, si toléré, car la perception du goût sucré est moins intense à basse température. Vous pouvez aussi essayer de le diluer avec un peu de lait pour augmenter son acceptabilité.

-Le supplément nutritionnel peut être intégré à des recettes pour enrichir celles-ci ou simplement pour rendre le supplément plus acceptable pour votre enfant. Par exemple, les suppléments nutritionnels peuvent être utilisés dans les recettes de muffins, de crêpes ou de smoothies ou dans les mets salés comme une omelette ou un potage (en choisissant le supplément à la vanille).

Truc: Comme ressource additionnelle, les fabricants présentent sur leur site web des recettes sucrées et salées spécialement développées pour intégrer un supplément nutritionnel.

Outre les suppléments nutritionnels oraux du commerce, il existe aussi des suppléments « maison », qui sont des aliments ou boissons enrichis, par exemple des smoothies ou des pommes de terre, pouding et autres

mets enrichis. Au CHU Sainte-Justine, des smoothies sont offerts sur le menu. De plus, lorsque l'enfant ou l'adolescent est hospitalisé, il peut commander les ingrédients désirés afin de préparer un smoothie à la cuisinette.

Offrir de petits repas de type collation régulièrement au cours de la journée peut être mieux accepté que trois repas par jour. Pour qu'elles fassent office de petits repas, ces collations devraient idéalement combiner des protéines, des glucides complexes (ex. : produits céréaliers) et des matières grasses favorables à une bonne santé cardiovasculaire (de source végétale).

b) Nutrition entérale (NE) :

Lorsqu'il devient difficile de s'alimenter par la bouche et qu'il est impossible pour votre enfant de combler ses besoins malgré tous les conseils reçus des nutritionnistes en oncologie et les suppléments nutritionnels oraux, l'option la plus souvent envisagée est la NE. Il s'agit généralement d'un tube qui passe par le nez et qui descend jusqu'à l'estomac (tube naso-gastrique) et par lequel on reçoit un liquide qui s'appelle une solution entérale, qui peut ressembler au supplément nutritionnel oral.

La NE peut remplacer temporairement les aliments pris par la bouche en totalité ou elle peut compléter ce qui peut être consommé par la bouche par l'enfant.

La durée d'utilisation de la NE se limite au temps pendant lequel votre enfant en a besoin. Dès qu'il mange suffisamment, selon l'évaluation du ou de la nutritionniste, ce support nutritionnel peut généralement être cessé.

À la maison, la NE est souvent donnée en petites quantités la nuit afin de combler les apports insuffisants le jour. Ce mode d'administration nocturne permet d'améliorer la tolérance de l'enfant et de stimuler son appétit durant la journée.

La NE est souvent envisagée en premier recours, si le système digestif est fonctionnel, car elle permet le maintien de l'activité intestinale.

- La solution entérale arrive dans l'estomac et est digérée comme le sont les aliments et les boissons pris par la bouche. Il s'agit du mode d'alimentation qui ressemble le plus à l'alimentation orale.
- La NE protège aussi le système digestif contre les infections.
- De plus, certains médicaments plus difficiles à prendre pourront être mis dans le tube créant ainsi moins d'aversion aux aliments reliés au goût de médicaments.

c) Nutrition parentérale (NP) :

Parfois, la NP doit être employée quand la NE est impossible pour des raisons médicales, par exemple dans le cas où le système digestif doit être mis au repos pendant une certaine période. La NP consiste à alimenter votre enfant directement par voie intraveineuse. Ainsi, le système digestif n'est pas sollicité. Ce support nutritionnel est également temporaire.

DÉMONSTRATION D'UNE TECHNIQUE CULINAIRE PAR LE CHEF (5 MINUTES)

Le chef démontre la technique culinaire de son choix en lien avec les recettes présentées.

Pendant la cuisson de la première recette, parler du message clé 2.

2. Message clé 2: Certaines astuces peuvent faciliter l'acceptation du support nutritionnel (7-10 MINUTES)

Parlez des points suivants avec les participants afin de faciliter une bonne acceptation du support nutritionnel par tous.

Bien que vous connaissiez maintenant les différents types de support nutritionnel et leurs utilités, il est aussi important de comprendre que la nutrition entérale ou parentérale peut faire partie du traitement pour le cancer et doit être perçue comme une alliée. Chaque enfant réagit différemment au cancer et à ses traitements. Ainsi, certains jeunes en auront besoin et d'autres, non. **Le support nutritionnel constitue un élément du traitement, pratiquement au même titre que l'administration de la chimiothérapie ou la radiothérapie.**

Le support nutritionnel est très aidant et efficace pour combler les besoins en énergie, vitamines et minéraux et peut diminuer le stress entourant les prises alimentaires. L'utilisation de la nutrition entérale ou de la nutrition parentérale ne doit pas être vue comme une punition ou un échec de votre enfant ou un échec de vos capacités parentales à le faire manger.

Pour faciliter son acceptation advenant que l'équipe clinique recommande l'instauration d'un support nutritionnel entéral ou parentéral, présentez le support nutritionnel à votre enfant dans un contexte non agressant, par exemple en présentant une poupée ou un toutou avec des tubes ou en laissant votre enfant manipuler les tubes avant qu'ils soient installés.

La quantité et la composition de solution entérale ou parentérale que reçoit l'enfant sont personnalisées par le ou la nutritionniste et l'équipe médicale et sont suivies et adaptées à la tolérance individuelle de l'enfant ou de l'adolescent.

Aussi, dans le cas de la NE, les heures d'administration de la solution entérale peuvent être adaptées, avec l'aide du ou de la nutritionniste, afin qu'ils correspondent au rythme de vie et à l'horaire de l'enfant.

Pendant la préparation du smoothie, parler des messages clés 3.

3. Message clé 3 : Lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, il est souhaitable de continuer à présenter des aliments à l'enfant qui reçoit un support nutritionnel entéral ou parentéral (3-5 MINUTES).

Parfois, avec l'avis de l'équipe médicale, il est possible de maintenir une alimentation par voie orale en même temps que la NE. Dans ce cas, il est encouragé de continuer à présenter des aliments, s'ils sont tolérés.

Dans le cas de la NP, celle-ci est souvent utilisée afin de mettre le système digestif au repos, ainsi il n'est pas toujours indiqué de poursuivre l'alimentation orale. Il est important de suivre les indications de l'équipe médicale.

Vous remarquerez que la présence de la NE réduit la pression mise sur l'enfant pour qu'il mange et peut ainsi rendre le repas plus agréable, car l'enfant ne se sent pas forcé de manger plus qu'à sa faim et le parent se sent généralement soulagé et rassuré de savoir que les besoins de l'enfant sont comblés.

Offrez des aliments dont l'enfant a envie et de bonne qualité nutritionnelle afin de maintenir de bonnes habitudes alimentaires. Il n'est pas nécessaire d'enrichir les aliments. L'objectif est surtout de préserver les compétences alimentaires et l'intérêt pour les aliments, surtout pour les enfants plus jeunes, et que l'enfant continue à participer à la routine de repas.

Nous vous suggérons aussi d'impliquer l'enfant dans les activités entourant le repas en famille, dans la mesure de ce qui est possible. Cela lui permet de maintenir une bonne relation avec la nourriture, en plus d'entretenir les liens familiaux.

FINALISATION DES RECETTES PAR LE CHEF (3-5 MINUTES)

Le chef apporte les touches finales aux recettes.

Entre autres, il peut démontrer la présentation suggérée des recettes et la prise de température avec le thermomètre des aliments qui nécessitent un contrôle de celle-ci.

CONCLUSION (5 MINUTES)

Nous sommes maintenant à la fin de l'atelier. Plusieurs informations vous ont été transmises aujourd'hui, mais l'essentiel se résume en trois messages clés.

1. Le support nutritionnel est un complément au traitement du cancer pendant les périodes où il est difficile de s'alimenter suffisamment.
2. Certaines astuces peuvent faciliter l'acceptation du support nutritionnel.
3. Lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, il est souhaitable de continuer à présenter des aliments à l'enfant qui reçoit un support nutritionnel entéral ou parentéral.

Poser des questions aux participants.

Que retenez-vous de l'atelier ?

Quelle information vous a le plus surpris ?

Croyez-vous mieux comprendre le rôle du support nutritionnel et les différences entre les modes d'administration lors des traitements du cancer ?

Demander aux participants s'ils ont des questions sur le contenu de l'atelier et y répondre le cas échéant.

Avez-vous des questions ?

Est-ce que certains points ont été moins bien compris ?

Remercier les participants et annoncer le thème, la date et l'heure du prochain atelier culinaire du programme VIE.

ANNEXES

Annexe I – Recettes en démonstration

Poulet aigre-doux

Nombre de portions: 6

Temps estimé: 40 minutes

Ingrédients		Alternatives
Sauce:		
1 boîte (375 ml)	Lait évaporé partiellement écrémé (2% m.g.)	Boisson de soya
1/4 tasse (60 ml)	Pâte de tomate en conserve non assaisonnée	
2 c. à thé (10 ml)	Cassonade	
2 c. à soupe (30 ml)	Fécule de maïs	Farine tout usage
1 c. à soupe (15 ml)	Sauce soya réduite en sodium	
2 c. à soupe (30 ml)	Sauce Hoisin	
1/4 tasse (60 ml)	Jus de lime (environ 2 limes)	
1	Lime (zeste) (facultatif)	
Sauté:		
1 c. à soupe (15 ml)	Huile de canola	
2 lbs (900g)	Hauts de cuisse de poulet, désossés sans peau	Poitrines de poulet
1	Oignon moyen, coupé en dés	
1	Poivron rouge moyen, coupé en dés	Pois mange-tout

Préparation

1. Dans un petit bol, mélanger les ingrédients de la sauce jusqu'à ce que la fécule de maïs soit dissoute. Ne pas oublier de bien nettoyer le dessus de la boîte de conserve de lait évaporé avant de l'ouvrir à l'aide d'un ouvre-boîte propre, par mesure d'hygiène.
2. Sur une planche à découper, couper chaque haut de cuisse en 4 à 6 morceaux.
3. Dans une poêle, à feu moyen-vif, faire chauffer 10 ml d'huile de canola et y cuire le poulet jusqu'à ce que la chair ne soit plus rosée ou atteigne une température de 74°C (165°F). Retirer de la poêle et réserver.
4. Dans la même poêle, ajouter 5 ml d'huile et faire revenir les oignons 2 minutes ou jusqu'à ce qu'ils soient translucides. Ajouter le poivron et cuire 2 minutes.
5. Ajouter le poulet et la sauce à la poêle, mélanger et cuire 2 à 3 minutes ou jusqu'à ce que la sauce épaississe.

Astuces ou accompagnements suggérés

- Accompagnez le poulet d'un riz et de légumes pour un repas complet.
- Attention de ne pas confondre le lait évaporé écrémé avec le lait condensé sucré à l'épicerie. Le lait évaporé utilisé dans cette recette fournit le double de protéines, de

calcium et de vitamine D que le lait régulier.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	321	Vitamine D (µg)	1,33
Protéines (g)	36	Potassium (mg)	867
Lipides (g)	10	Phosphore (mg)	438
Gras saturés (g)	2,7		
Glucides (g)	21	Magnésium (mg)	65
Fibres (g)	1,4		
Sodium (mg)	385	Zinc (mg)	3
Calcium (mg)	210	Fer (mg)	2

Tartinade d'edamames

Nombre de portions: 4 (portions de 1/4 tasse)

Temps estimé: 15 minutes

Ingrédients		Alternatives
1 tasse (250 ml)	Fèves de soya (edamames), surgelées, décortiquées	
1/4 tasse (60 ml)	Yogourt grec nature, 0 à 2% m.g.	Tofu soyeux nature
1	Avocat	
1/4 tasse (60 ml)	Poudre de lait écrémé	
2 c. à soupe (30 ml)	Jus de lime (1 lime pressée)	Jus de citron
1 c. à thé (5 ml)	Poudre d'ail	
1 c. à thé (5 ml)	Finest herbes italiennes séchées (basilic, persil, origan) Sauce piquante (facultatif)	

Préparation

1. Dans un bol allant au four à micro-onde, déposer les edamames. Couvrir d'une pellicule de plastique et y percer des trous.
2. Faire cuire les edamames au four à micro-onde pendant une minute et trente secondes à intensité maximale.
3. Rincer les edamames à l'eau froide pour les refroidir.
4. Dans un bol à haut rebord, déposer les edamames et le reste des ingrédients et broyer à l'aide d'un mélangeur à main jusqu'à l'obtention d'une texture homogène.

Astuces ou accompagnements suggérés

Servir avec des craquelins, des morceaux de pain pita grillé ou en trempette à légumes.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	179	Vitamine D (µg)	0,48
Protéines (g)	10	Potassium (mg)	630
Lipides (g)	10	Phosphore (mg)	176
Gras saturés (g)	1,5		
Glucides (g)	14	Magnésium (mg)	52
Fibres (g)	5,5		
Sodium (mg)	41	Zinc (mg)	4
Calcium (mg)	151	Fer (mg)	1,6

Burger de porc hawaïen

Nombre de portions: 10

Temps estimé: 40 minutes

Ingrédients

Alternatives

1/2 bloc (225g)	Tofu extra-ferme	
1 lb (450g)	Porc haché extra-maigre	
1 boîte (398 ml)	Ananas broyés en conserve, bien égouttés	
1/3 tasse (80 ml)	Pâte de tomate en conserve non assaisonnée	
1	Gousse d'ail hachée	
1	Œuf	
2 c. à soupe (30 ml)	Persil séché	
1/4 tasse (60 ml)	Chapelure de blé entier	Chapelure panko
1/2 tasse (125 ml)	Graines de lin moulues	Germe ou son de blé ou d'avoine
2 c. à thé (10 ml)	Sauce soya	
	Sel et poivre	

10 Pains à hamburger

Garnitures au choix (laitue, tranches d'ananas, jambon blanc, tomates, sauce piquante)

Préparation

1. Préchauffer le four à 200°C (400°F). Recouvrir une plaque à cuisson de papier parchemin.
2. Dans un bol, à l'aide d'un mélangeur à main, émietter le tofu.
3. Ajouter le reste des ingrédients. Ne pas oublier de bien nettoyer le dessus de la boîte de conserve d'ananas et de la pâte de tomates avant de les ouvrir à l'aide d'un ouvre-boîte propre, par mesure d'hygiène.
4. Façonner 10 galettes. Déposer les galettes sur la plaque et cuire au four environ 20 minutes ou et jusqu'à ce que les galettes soient dorées et que le mélange ne soit plus rosé (température au centre de la galette de 74°C (165°F)).
5. Disposer les galettes dans les pains avec les garnitures au choix.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	300	Vitamine D (μg)	0,25
Protéines (g)	17	Potassium (mg)	431
Lipides (g)	14	Phosphore (mg)	220
Gras saturés (g)	3,9		
Glucides (g)	29	Magnésium (mg)	69
Fibres (g)	4,3		
Sodium (mg)	333	Zinc (mg)	2,1
Calcium (mg)	123	Fer (mg)	3,7

Salade d'agrumes

Nombre de portions: 6

Temps estimé: 20 minutes

Ingrédients

Alternatives

Vinaigrette:

2 c. à thé (10 ml)	Huile de canola	Huile d'olive
2 c. à thé (10 ml)	Vinaigre balsamique	
1 c. à thé (5 ml)	Jus de citron	
2 c. à thé (10 ml)	Sirop d'érable	

Salade:

2	Oranges	
1/2	Concombre anglais, coupé en dés	1 courgette moyenne
1 chopine (454g)	Tomates cerises, coupées en deux	2 tomates moyennes
1	Avocat, coupé en dés	

Préparation

- Mélanger les ingrédients de la vinaigrette et réserver.
- À l'aide d'un couteau, peler l'orange à vif. Couper l'orange en dés.
Dans un bol, mélanger l'orange, le concombre, les tomates et l'avocat. Ajouter la
- vinaigrette.

Valeur nutritive pour une portion

Calories		Vitamine D (µg)	
Protéines (g)		Potassium (mg)	
Lipides (g)		Phosphore (mg)	
Gras saturés (g)			
Glucides (g)		Magnésium (mg)	
Fibres (g)			
Sodium (mg)		Zinc (mg)	
Calcium (mg)		Fer (mg)	

Pains au parmesan et fines herbes

Nombre de portions: 10 pains

Temps estimé: 35 minutes

Ingrédients		Alternatives
2 tasses (500 ml)	Farine tout usage	Farine de blé entier
4 c. à thé (20 ml)	Poudre à pâte	
1/2 tasse (125 ml)	Poudre de lait écrémé	
1/2 tasse (125 ml)	Cheddar extra-fort râpé	Cheddar fort
1/2 tasse (125 ml)	Parmesan râpé (non tassé)	
1 c. à soupe (15 ml)	Fines herbes italiennes séchées (persil, basilic, origan)	
1 c. à thé (5 ml)	Poudre d'ail	
1	Gros œufs	
1 tasse (250 ml)	Lait	

Préparation

1. Préchauffer le four à 190°C (375°F) et recouvrir une plaque à cuisson de papier parchemin.
2. Mélanger la farine, la poudre à pâte et la poudre de lait.
3. Ajouter le cheddar, le parmesan, les fines herbes et les poudres d'ail et d'oignon et mélanger à l'aide d'une maryse. Former un puits dans les ingrédients secs.
4. Déposer l'œuf et verser le lait dans le puits. Mélanger en raclant les bords du bol jusqu'à ce que les ingrédients secs soient bien humectés.
5. Séparer le mélange en 10 pains et les déposer sur la plaque.
6. Cuire au four 20-25 minutes ou jusqu'à ce que les pains soient dorés.

Astuces ou accompagnements suggérés

- À servir comme collation ou en accompagnement d'un potage ou d'une soupe.
- En cas de mucosité, tremper le pain dans un potage pour l'humidifier.
- Vous pouvez remplacer une part, par exemple le quart ou la moitié, de la farine tout usage par de la farine de blé entier. Ceci augmentera la teneur en fibres des pains.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	180	Vitamine D (µg)	0,8
Protéines (g)	9	Potassium (mg)	155
Lipides (g)	5	Phosphore (mg)	162
Gras saturés (g)	2,6		
Glucides (g)	24	Magnésium (mg)	19
Fibres (g)	0,8		
Sodium (mg)	189	Zinc (mg)	1
Calcium (mg)	171	Fer (mg)	1,6

Potage aux carottes, gingembre et haricots blancs

Nombre de portions: 8

Temps estimé: 45 minutes

Ingrédients

Ingrédients		Alternatives
1 c. à soupe (15 ml)	Huile de canola	Huile d'olive
1	Oignon, coupé en dés	
3	Gousses d'ail, hachées	
1 c. à soupe (15 ml)	Gingembre haché	1 c. à thé (5 ml) gingembre moulu
1 c. à soupe (15 ml)	Poudre de cari	
6 tasses (1,5 L)	Carottes en rondelles (environ 1 kg)	
1 boîte (900 ml)	Bouillon de poulet	1L de bouillon de poulet maison
1 boîte (540ml)	Haricots blancs en conserve, rincés et égouttés	

Préparation

1. Dans une grande casserole, faire chauffer l'huile de canola à feu moyen-vif.
2. Faire revenir les oignons pendant 2 minutes ou jusqu'à ce qu'ils soient translucides.
3. Ajouter l'ail, le gingembre et le cari et mélanger.
4. Ajouter les carottes et le bouillon.
5. Couvrir et porter à ébullition, puis baisser le feu et cuire jusqu'à ce que les carottes soient tendres.
6. Ajouter les haricots blancs 2 minutes, pour les réchauffer. Ne pas oublier de bien nettoyer le dessus de la boîte de conserve d'haricots avant de l'ouvrir à l'aide d'un ouvre-boîte propre, par mesure d'hygiène.
7. Réduire en purée à l'aide d'un mélangeur à main, d'un robot culinaire ou d'un mélangeur.

Astuces ou accompagnements suggérés

- Au besoin, ajuster la texture avec du lait ou de la boisson de soya nature
- Dans le cas de mucosité, remplacer les haricots par une pomme de terre pelée, car les légumineuses sont fibreuses (irritants). Il est aussi possible de servir le potage tiède pour éviter des douleurs.
- Le potage tiédi dégagera également moins d'odeur, ce qui peut aider dans le cas de nausées.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	134	Vitamine D (μg)	0
Protéines (g)	6	Potassium (mg)	652
Lipides (g)	2	Phosphore (mg)	110
Gras saturés (g)	0,2		
Glucides (g)	23	Magnésium (mg)	47
Fibres (g)	6,3		
Sodium (mg)	459	Zinc (mg)	1
Calcium (mg)	87	Fer (mg)	2

Croquettes de poisson et sauce au yogourt

Nombre de portions: 8 (16 croquettes)

Temps estimé: 30 minutes

Ingrédients

Alternatives

Croquettes :

400 g (environ 2 tasses)	Poisson cuit émietté (tilapia, sole, aiglefin, truite, autre) (environ 540 g de poisson cru surgelé)	4 boîtes de poisson en conserve (thon ou saumon)
4	Oignons verts, hachés	Oignon, échalote grise, poireau
1	Branche de céleri hachée	
2	Œufs	
2 c. à thé (10 ml)	Moutarde de Dijon	Moutarde jaune
1/2 tasse (125 ml)	Germe de blé grillé	Son de blé
Au goût	Sel et poivre	
1/4 tasse (60 ml)	Aneth frais hachée (facult.)	Basilic ou persil frais ou séché, estragon séché
1 tasse (250 ml)	Chapelure de blé entier	Chapelure panko
1/4 tasse (60 ml)	Huile d'olive (pour la cuisson)	Huile de canola

Sauce au yogourt et à la lime :

1/2 tasse (125ml)	Yogourt grec nature	
1/4 tasse (60ml)	Mayonnaise	
1	Lime pressée (jus)	Jus d'un demi citron

Préparation

1. Dans un bol, mélanger le poisson, les oignons verts, le céleri, l'œuf, la moutarde de Dijon, le germe de blé, le sel, le poivre et l'aneth.
2. Façonner en 16 petites croquettes.
3. Déposer la chapelure dans une assiette et en enrober les croquettes.
4. Dans une grande poêle, faire chauffer l'huile. Une fois l'huile chaude, y faire cuire les croquettes 4 à 5 minutes de chaque côté où jusqu'à ce qu'elles soient dorées.
5. Pendant la cuisson, préparer la sauce en mélangeant le yogourt grec, la mayonnaise et le jus de lime.
6. Une fois les croquettes cuites, les déposer dans une assiette recouverte d'un papier absorbant pour absorber l'excédent d'huile.

Astuces ou accompagnements suggérés

- Les croquettes se congèlent bien dans un sac de congélation hermétique.

Valeur nutritive pour une portion (2 croquettes)

Calories	245	Vitamine D (μg)	0,4
Protéines (g)	17	Potassium (mg)	343
Lipides (g)	15	Phosphore (mg)	285
Gras saturés (g)	2,6		
Glucides (g)	11	Magnésium (mg)	45
Fibres (g)	1,7		
Sodium (mg)	307	Zinc (mg)	1,8
Calcium (mg)	61	Fer (mg)	1,5

Quinoa aux légumes

Nombre de portions: 6

Temps estimé: 30 minutes

Ingrédients	Alternatives	
1 1/2 t (375 ml)	Bouillon de poulet	
1 t (250 ml)	Quinoa sec	
1/2 t (125 ml)	Maïs en grains surgelés	
1 t (250 ml) (environ une demi-chopine)	Tomates cerises, coupées en deux	1 grosse tomate coupée en dés
1	Courgette (zucchini), coupée en petits dés	
2	Oignons verts, hachés	
2 c. à thé (10 ml)	Vinaigre balsamique	

Préparation

1. Dans une grande casserole, porter le bouillon de poulet à ébullition.
2. Rincer le quinoa et l'ajouter au bouillon en ébullition
3. Réduire le feu et couvrir. Cuire 10 minutes à partir du retour de l'ébullition.
4. Ajouter le maïs, les tomates, la courgette, et les oignons verts. Laisser cuire encore 7 à 10 minutes (jusqu'à ce que le bouillon soit absorbé).
5. Une fois le quinoa cuit, ajouter le vinaigre balsamique et laisser reposer 10 minutes.

Astuces, informations supplémentaires ou accompagnements suggérés

- Le quinoa est un grain entier. Il fournit plus de protéines que la plupart des produits céréaliers et il est riche en plusieurs minéraux (ex.: magnésium, potassium, phosphore).

Valeur nutritive pour une portion

Calories	137	Vitamine D (µg)	0
Protéines (g)	6	Potassium (mg)	376
Lipides (g)	2	Phosphore (mg)	176
Gras saturés (g)	0,3		
Glucides (g)	25	Magnésium (mg)	74
Fibres (g)	3,2		
Sodium (mg)	225	Zinc (mg)	1,2
Calcium (mg)	26	Fer (mg)	1,7

Tortillas au bœuf et aux haricots noirs

Nombre de portions: 8 (16 tortillas)

Temps estimé: 40 minutes

Ingrédients	Alternatives	
1	Oignon, haché	
2 gousses	Ail, haché	
2 c. à thé (10 ml)	Huile d'olive	Huile de canola
450 g (1 lb)	Bœuf haché extra-maigre	Porc, veau ou poulet haché
1 c. à table (15 ml)	Poudre de chili	
1/2 c. à table (7,5ml)	Cumin moulu	
1 boîte de 540 ml	Haricots noirs, égouttés et rincés	Lentilles, haricots blancs, pois chiches ou autres légumineuses
2	Poivrons (couleurs au choix), coupés en dés	
1 boîte de 796 ml	Tomates en dés en conserve, égouttées	2 tomates moyennes coupées en dés
1 t (250 ml)	Maïs en grains surgelés	1 boîte de maïs en grains égouttés et rincés
16	Tortillas souples de blé entier (petites)	Tortillas de maïs
1 tasse (120 g)	Fromage cheddar râpé	
Garnitures au choix: yogourt grec, quartiers de lime, coriandre, tranches d'avocat, laitue, sauce piquante		

Préparation

1. Dans une grande poêle, faire revenir l'oignon et l'ail dans l'huile jusqu'à ce que l'oignon soit translucide.
2. Ajouter la viande hachée, la poudre de chili et le cumin dans la poêle. Faire revenir 8 minutes.
3. Ajouter les haricots noirs, les poivrons, les tomates, le maïs en grains. Laisser cuire 10 minutes. Ne pas oublier de bien nettoyer le dessus de la boîte de conserve d'haricots et de tomates avant de les ouvrir à l'aide d'un ouvre-boîte propre, par mesure d'hygiène.
4. Servir sur les tortillas avec du fromage et les garnitures au choix.

Astuces ou accompagnements suggérés

- Garder le jus des tomates en conserve égouttées pour l'ajouter dans une soupe aux légumes.
- Cette recette coûte aux alentours de 2,65\$ par portion de 2 tortillas.

Valeur nutritive pour une portion (2 tortillas)

Calories	384	Vitamine D (μg)	0
Protéines (g)	26	Potassium (mg)	658
Lipides (g)	12	Phosphore (mg)	357
Gras saturés (g)	5		
Glucides (g)	47	Magnésium (mg)	93
Fibres (g)	8		
Sodium (mg)	389	Zinc (mg)	4,8
Calcium (mg)	143	Fer (mg)	4,3

Macaroni au fromage tout-en-un

Nombre de portions: 4

Temps estimé: 20 minutes

Ingrédients

Alternatives

2 tasses (500 ml)	Lait à 1% m.g.	
2 tasses (environ 250 g)	Macaronis de blé entier, secs	
1 tasse (250 ml)	Petits pois surgelés	Brocoli ou autre légume
1 t (100 g)	Fromage cheddar râpé	
1/3 tasse (30 g)	Fromage parmesan râpé	

Préparation

1. Faire chauffer le lait dans une casserole de taille moyenne jusqu'à ce qu'il frémisses.
2. Ajouter les macaronis et faire cuire à feu doux-moyen selon le temps indiqué sur l'emballage des pâtes en brassant de temps à autre pour éviter que les pâtes ne collent au fond de la casserole.
3. Deux minutes avant la fin de la cuisson, ajouter les petits pois.
4. Lorsque les pâtes sont cuites, ajouter le fromage cheddar et parmesan et mélanger pour faire fondre.

Astuces ou accompagnements suggérés

- Cette recette coûte aux alentours de 1,85\$ par portion.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	411	Vitamine D (µg)	1,4
Protéines (g)	23	Potassium (mg)	385
Lipides (g)	13	Phosphore (mg)	468
Gras saturés (g)	7		
Glucides (g)	55	Magnésium (mg)	113
Fibres (g)	6,5		
Sodium (mg)	356	Zinc (mg)	3,2
Calcium (mg)	451	Fer (mg)	2,8

Frittata

Nombre de portions: 6

Temps estimé: 40 minutes

Ingrédients		Alternatives
1 petit	Oignon, haché	
1 moyenne	Pomme de terre, coupée en fines tranches	
1 c. à table (15 ml)	Huile d'olive	Huile de canola
1/2 t (125 ml)	Jambon en cubes	
1 t (250 ml)	Épinards hachés	1 t de carottes râpées
6	Œufs	
2 (30 ml)	Blancs d'œufs	
1/2 t (125 ml)	Lait à 1% m.g.	Boisson de soya nature
1/2 t (125 ml)	Poudre de lait écrémé	Bénéprotéines (supplément de protéines en poudre)
1/2 t (125 ml)	Fromage cheddar fort râpé	
	Sel et poivre	

Préparation

1. Préchauffer le four à 200°C (400°F).
2. Dans une poêle, faire cuire les oignons et les tranches de pomme de terre dans l'huile environ 10 minutes à feu doux, en brassant régulièrement. Ajouter les épinards et les cubes de jambon et continuer la cuisson 2 minutes.
3. Transvider le contenu de la poêle dans un plat en pyrex allant au four.
4. Dans un bol, mélanger les œufs, le lait, le lait en poudre et le cheddar. Saler et poivrer au goût.
5. Ajouter le mélange d'œufs sur la préparation chaude dans le plat de pyrex.
6. Enfourner environ 30 minutes ou jusqu'à ce que le mélange d'œufs soit cuit.

Astuces, informations supplémentaires ou accompagnements suggérés

- Le lait écrémé en poudre fournit une quantité supplémentaire de protéines, de calcium et de vitamine D.
- Ce mets peut se manger aussi bien chaud, tiède ou même froid.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	220	Vitamine D (µg)	1,7
Protéines (g)	16	Potassium (mg)	410
Lipides (g)	12	Phosphore (mg)	249
Gras saturés (g)	4,4		
Glucides (g)	11	Magnésium (mg)	31
Fibres (g)	0,8		
Sodium (mg)	382	Zinc (mg)	1,8
Calcium (mg)	207	Fer (mg)	1,3

Smoothie

Nombre de portions: 2

Temps estimé: 10 minutes

Ingrédients		Alternatives
1/2 grosse	Carotte, pelée et coupée en rondelles	
1/2	Banane	
1 t (250 ml)	Ananas en morceaux	Mangue surgelée
1 c. à thé (5 ml)	Gingembre râpé	1 c. à thé (5ml) de gingembre en poudre
2 c. à table (30 ml)	Poudre de lait écrémé	
2 c. à table (30 ml)	Germe de blé grillé	Son de blé ou d'avoine, flocons d'avoine à cuisson rapide
1 t (250 ml)	Lait à 2% m.g.	Boisson de soya nature ou vanille
2 c. à table (30 ml)	Jus d'orange	Jus de lime, jus de citron

Préparation

1. Déposer les rondelles de carottes dans un bol avec un peu d'eau. Les faire cuire environ 2 minutes au micro-ondes pour les ramollir. Plonger les rondelles de carotte dans l'eau froide pour les refroidir et égoutter.
2. Déposer tous les ingrédients dans le récipient du mélangeur.
3. Actionner le mélangeur à la vitesse la plus élevée et laisser en marche jusqu'à ce que le mélange soit homogène.

Valeur nutritive pour une portion

Calories	148	Vitamine D (µg)	1,8
Protéines (g)	8	Potassium (mg)	464
Lipides (g)		Phosphore (mg)	254
Gras saturés (g)	1,8		
Glucides (g)	22	Magnésium (mg)	52
Fibres (g)	1,9		
Sodium (mg)	92	Zinc (mg)	2
Calcium (mg)	217	Fer (mg)	0,8

Annexe II - Lignes directrices d'hygiène et de salubrité alimentaire pour les patients en oncologie pédiatrique

Quelques principes de base d'hygiène et de salubrité pour les enfants en traitement pour un cancer²

- Ne pas utiliser d'ustensiles de cuisson ou de planches en bois.
- Il est fortement conseillé d'ajouter les fines herbes fraîches (ex. : persil, coriandre, basilic frais) en début de cuisson.
- Cuire les œufs suffisamment pour que le blanc et le jaune soient solides (74°C).
- Respecter les températures de cuisson recommandées par le MAPAQ pour les viandes, volailles, poissons et fruits de mer.
- Être vigilant concernant la contamination croisée.
- La cuisson au BBQ est déconseillée (les grilles doivent être très bien lavées si ce mode de cuisson est employé) et la cuisson à la mijoteuse aussi.
- Employer de préférence les poissons et fruits de mer congelés (ou bien en connaître la provenance et la fraîcheur).
- Bien nettoyer les légumes et les fruits sous l'eau courante. Pour ceux avec une peau ferme (ex. : carottes, melon), frotter avec une brosse à légumes bien entretenue.

Liste d'aliments interdits

Viandes et substituts :

- Saucisses à hot dog non cuites
- Charcuteries comme le saucisson de Bologne («baloney»), le rosbif et la poitrine de dinde non cuits avant d'être consommées
- Œufs crus ou peu cuits (incluant les œufs pochés ou miroirs) ou préparation d'œufs crus ou peu cuits (sauce César, lait de poule maison, smoothie avec œufs, pâte à biscuit crue, sauce hollandaise, mayonnaise maison). Les œufs pasteurisés vendus en carton (congelés dès l'ouverture) doivent être employés dans les préparations avec œufs crus.
- Viandes / Volailles / Poissons / Fruits de mer peu cuits ou crus (ex.: poisson fumé non cuit)
- Fruits de mer fumés réfrigérés.
- Pâtés et viandes à tartiner réfrigérés
- Tofu réfrigéré non cuit ou non pasteurisé
- Poissons de pêche sportive ou viande de gibier de chasse sportive

² Santé Canada (2015). La salubrité des aliments pour les personnes au système immunitaire affaibli. <http://canadiensensante.gc.ca/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/safety-salubrite/vulnerable-populations/immune-immunitaire-fra.php> et Équipe de nutrition clinique du département d'hématologie-oncologie du CHU Sainte-Justine.

Produits laitiers :

- Produits au lait cru ou non pasteurisé
- Fromages à pâte molle non pasteurisés **ET** inoculés pasteurisés, comme le brie et le camembert
- Tous les fromages à pâte demi-ferme non pasteurisés **ET** pasteurisés comme le havarti
- Tous les fromages bleus non pasteurisés **ET** pasteurisés (Roquefort, Stilton, gorgonzola, etc.)
- Fromages mexicains (souvent fabriqués à partir de lait cru)

Fruits et légumes :

- Germes (pousse) crus (ex. : luzerne, fèves germées, pousses de radis)
- Jus de fruits non pasteurisés (ex. : jus de pomme du verger)

Autres :

- Salsas et vinaigrettes dans la section réfrigérée
- Miel cru/brut (et tous types de miel pour les enfants de moins d'un an)
- Tous produits vendus en vrac utilisés sans cuisson
- Desserts et sucreries : pâtisseries farcies conservées à température ambiante
- Algues (ex. : feuille d'algue pour sushis)
- Eau directement d'un lac ou d'une rivière

Recommandations supplémentaires pour les enfants recevant une greffe de cellules souches hématopoïétiques

Des recommandations supplémentaires d'hygiène et de salubrité et d'aliments à proscrire s'appliquent pour les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques. Les recommandations mentionnées au cours des ateliers du programme VIE seront les principes de base pour tous les patients en oncologie décrits précédemment. Il sera mentionné en introduction de chacun des ateliers que les patients en greffe de cellules souches hématopoïétiques doivent se référer à la diète sécuritaire enseignée par les nutritionnistes en oncologie³.

Des substitutions d'ingrédients dans les recettes pourront être proposées, lorsque possible, et des recommandations d'hygiène et de salubrité spécifiques pourront être précisées lors des ateliers si des familles d'enfants en greffe sont présentes. Le cas échéant, se référer au document mentionné en note de bas de page.

³ Robitaille, Marthe (2012). Guide alimentaire destiné à la clientèle en greffe de cellules souches hématopoïétiques. CHU Sainte-Justine.

Annexe IX : Outils de mesure d'évaluation des ateliers d'éducation culinaire et nutritionnelle du programme VIE

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE

Thème : L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique

Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. **Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer.** Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. **Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (v) à l'endroit approprié :**

J'ai appris que...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais déjà avant l'atelier.
Les protéines ont un rôle important pour la réparation des tissus durant les traitements pour le cancer.				
Une source de protéines devrait être incluse à chaque repas.				
Le calcium, la vitamine D et les protéines sont essentiels pour la santé des os.				

3. **Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?**

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. **Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?**

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s)** **seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs** **seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. **Commentaires :** _____

Merci beaucoup !

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE
Thème : Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer
Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer. Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (✓) à l'endroit approprié :

J'ai appris que ...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais avant l'atelier.
Les traitements peuvent accentuer certains comportements normaux chez l'enfant, comme le refus et la peur des nouveaux aliments.				
Certaines attitudes du parent peuvent aider l'enfant à avoir une saine alimentation et un bon rapport à la nourriture.				
Certains aliments, comme les épices et les aliments au goût plus acide, peuvent améliorer le goût des mets.				

3. Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s) seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. Commentaires : _____

Merci beaucoup !

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE

Thème : L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer. Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (v) à l'endroit approprié :

J'ai appris...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais déjà avant l'atelier.
Que les nausées pendant les traitements peuvent être causées par le goût métallique ou le goût des médicaments dans la bouche.				
Des stratégies pour adapter les repas en cas de mucosité.				
Qu'en cas de diarrhées, il faut favoriser les fibres solubles et éviter les fibres insolubles et les sucres concentrés.				
Que les fibres alimentaires peuvent aider au bon fonctionnement des intestins et à prévenir la constipation.				

3. Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s) seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. Commentaires : _____

Merci beaucoup !

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE

Thème : La diète méditerranéenne

Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. **Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer.** Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. **Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (v) à l'endroit approprié :**

J'ai appris que...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais avant l'atelier.
La diète méditerranéenne est bénéfique pour toute la famille, surtout pour la santé du cœur.				
On peut se rapprocher d'une alimentation méditerranéenne par de petits changements, comme l'ajout d'une portion de légumes par jour.				
Les protéines de sources animales et végétales offrent différents avantages, donc il est bien de varier.				
Les huiles végétales (non hydrogénées) sont à privilégier pour remplacer le beurre ou le shortening.				

3. **Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?**

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. **Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?**

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s) seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. **Commentaires :** _____

Merci beaucoup !

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE
Thème : La planification de repas rapides et économiques
Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer. Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (v) à l'endroit approprié :

J'ai appris...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais avant l'atelier.
Des trucs pour planifier les repas de la semaine.				
Quels aliments sont à garder au garde-manger, au réfrigérateur et au congélateur pour dépanner et préparer un repas équilibré.				
Comment choisir des produits économiques dans certaines catégories d'aliments.				

3. Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s) seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. Commentaires : _____

SONDAGE DES ATELIERS DU PROGRAMME VIE
Thème : Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer
Atelier du [indiquer la date]

Merci de compléter ce sondage afin de nous aider à améliorer l'atelier et de mieux répondre à vos besoins.

1. Mon lien avec la personne en traitements pour le cancer. Je suis :

- Le patient Le grand-parent Le frère ou la sœur
 Le parent La tante ou l'oncle Un autre proche

2. Suite à l'atelier, dites à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants en faisant un crochet (v) à l'endroit approprié :

J'ai appris que...	En accord 	Pas vraiment en accord 	En désaccord 	Je le savais déjà avant l'atelier.
Le support nutritionnel peut faire partie du traitement pour le cancer pendant les périodes où l'enfant mange très peu.				
Certaines astuces peuvent faciliter l'acceptation du support nutritionnel.				
Lorsqu'autorisé par l'équipe médicale, l'enfant qui reçoit un support nutritionnel peut continuer à manger.				

3. Recommanderiez-vous l'atelier à une autre personne ?

- Oui Non

Si non, pourquoi? _____

4. Avez-vous l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un les trucs et recettes présentés aujourd'hui?

- Oui, j'ai l'intention de faire la/les **recette(s)** ET d'utiliser **les trucs** ou de les proposer à quelqu'un.
 J'ai l'intention de faire ou de proposer à quelqu'un de faire la/les **recette(s) seulement**.
 J'ai l'intention d'utiliser ou de proposer à quelqu'un d'utiliser **les trucs seulement**.
 Non, j'ai assez de trucs et de recettes.

5. Commentaires : _____

Merci beaucoup !

Rapport d'activités

Formulaire à compléter par l'animateur-nutritionniste après chaque atelier

A. DÉTAILS DE L'ATELIER

1. Date de l'atelier

Jour/mois/année : _____

2. Identification de l'animateur-nutritionniste

Prénom, nom : _____

3. Identification de l'animateur-chef cuisinier

Prénom, nom : _____

4. Moment de l'atelier

- Lundi 14h
- Mardi 14h
- Jeudi 14h
- Vendredi 14h

5. Thème de l'atelier

- L'enrichissement de l'alimentation lors des traitements du cancer pédiatrique
- Le goût chez l'enfant et l'impact des traitements du cancer
- L'alimentation lors de manifestation des effets secondaires digestifs des traitements
- La diète méditerranéenne et la santé
- La planification de repas rapides et économiques
- Le support nutritionnel pendant les traitements de cancer

6. Durée de l'atelier

- 30 minutes
- 45 minutes
- 1 heure
- 1 heure et 15 minutes

7. Nombre de participants présents à l'atelier

Adultes : _____

Enfants et adolescents : _____

B. DÉROULEMENT DE L'ATELIER

8. Est-ce que tous les messages clés de l'atelier ont pu être couverts et détaillés en entier?

- Message clé 1 oui non
- Message clé 2 oui non
- Message clé 3 oui non
- Message clé 4 oui non N/A

9. Quels ont été les défis ou difficultés rencontrés lors de l'atelier (organisation, équipement, lieu, participants, animation)?

10. En général, quel était le niveau d'intérêt des participants à votre avis?

Envers le contenu en nutrition :

- Très élevé
- Élevé
- Acceptable
- Faible
- Très faible

Envers la démonstration culinaire :

- Très élevé
- Élevé
- Acceptable
- Faible
- Très faible

11. Quels sujets de l'atelier ont suscité le plus de questions des participants?

12. Y a-t-il des questions auxquelles vous n'avez pas pu répondre? Lesquelles?

13. Si le même atelier avec le même groupe était à refaire, que changeriez-vous (lieu, équipement, rythme de parole, disposition de la salle, nombre de participants, etc.)?

14. Pensez-vous que des modifications devraient être apportées au contenu de l'atelier (ajout, retrait ou modification d'information)?

C. ÉVALUATION

15. Nombre de questionnaires d'évaluation complétés par les participants à la fin de l'atelier :

16. En moyenne, combien de temps ont pris les participants pour remplir le questionnaire?

- 5 minutes
- 10 minutes
- 15 minutes
- 20 minutes

17. Les participants ont-ils eu des questions ou besoin de clarifications concernant les énoncés du questionnaire d'évaluation?

- Non
- Oui

Précisez : _____