



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département:  
Technologie alimentaire  
Spécialité:  
Nutrition humaine

القسم : تكنولوجيا الغذاء  
التخصص :  
التغذية البشرية

Mémoire De Fin D'études  
Pour L'obtention Du Diplôme De Master

**THEME**

**Etudes staturo-pondérale et hémato biochimique chez les enfants  
âgés de moins de 17 ans atteints de cancer**

Présenté Par : MEZELLI Sara  
ZOUAGHI Massylia

Soutenu Publiquement le 13/07/2019

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :		
M. BITAM A.	Professeur	ENSA
Co – promotrice :		
Mme. GACHI F.	Professeur	CPMC Alger
Président (e) :		
M. BOUSLAMA M.	MAA,	ENSA
Examineurs :		
M. KHELIL S.	MCB ,	UMM- Tizi-Ouzou
Invitée :		
Mme .ZEHANI. N.	Docteur	CPMCA Alger

2014-2019

# Table des matières

## Introduction générale

### Chapitre 1: Synthèse bibliographique

#### Partie 1: La Malnutrition

I- Généralité.....	3
1-Définition.....	3
2-Causes.....	4
a- Les causes immédiates.....	4
b- Les causes sous-jacentes.....	4
c- Les causes fondamentales.....	5
3-Conséquences.....	5
4-Données épidémiologiques en Algérie.....	6
a-Pratiques d'alimentation des enfants en bas âge.....	6
b- Anthropométrie nutritionnelle.....	6
c- Enquêtes anthropométriques sur les enfants d'âge préscolaire.....	7

#### Partie 2 : Cancers Et Cancers Infantiles

-Définition.....	9
II- Les facteurs étiologiques des cancers de l'enfant.....	9
1-Causes génétiques constitutionnelles.....	9
2-Facteurs de risques environnementaux.....	9
3-Age et facteurs ethno géographiques.....	9
III- Particularité de l'oncologie pédiatrique.....	10
1-Particularités épidémiologiques.....	10
2-Particularités thérapeutiques.....	10
IV -Description des principaux cancers de l'enfant.....	11
1-Lymphomes.....	11
2-Rétinoblastome.....	11
3-Néphroblastome.....	12
4-Les Leucémies aiguës.....	12
5-Tumeurs cérébrales.....	12
6-Tumeurs osseuses malignes.....	12

7-Ostéosarcome .....	12
8-Sarcome d'Ewing .....	13
9-Neuroblastome .....	13

### **Partie 3: Malnutrition En Oncologie Pédiatrique .**

I -Malnutrition.....	14
II-La dénutrition.....	14
1-La prévalence de la dénutrition en oncologie.....	14
III-Facteurs Prédicatifs de la dénutrition chez l'enfant cancéreux.....	14
1- Risques liés à la tumeur.....	15
2 - Risques liés au traitement.....	15
3- Risques liés à l'hospitalisation .....	16
IV -Conséquences à court et moyen terme .....	17

### **Chapitre 2 : Sujets Et Méthodes**

-Cadre de l'étude .....	19
1-Lieu d'étude .....	19
2-Description de l'Unité d'Oncologie Pédiatrique (CPMC).....	19
3-Echantillonnage .....	19
4- Recueil de données .....	19
II-METHODES .....	20
1-Mesures anthropométriques .....	20
a- Le Poids.....	20
b- La taille .....	21
C-Périmètre crânien .....	21
d-périmètre brachial.....	21
E -pli cutané.....	22
2-Indices anthropométriques .....	22
a- Indice de Masse Corporelle .....	23
b- Taille pour âge: (T/A).....	23
c-Poids pour âge: (P/A) .....	24
3- L'examen clinique.....	24
4-Analyse des paramètres biologiques .....	24
5-Analyse statistique .....	27

### **Chapitre 3 :Résultats et Discussion**

I -Etude descriptive de la population.....	28
--	----

1- Caractéristiques générale .....	28
2- Répartition selon le sexe .....	28
3- Répartition selon l'âge.....	28
4- Situation socio économique.....	30
5- Niveau d'instruction des parents.....	30
6- Localité d'habitation .....	31
II -Caractéristiques liées à la nature de la tumeur .....	32
1- Type de tumeur .....	32
III -Mesures anthropométriques.....	34
1- Evaluation du statut anthropométrique par les Z-scores .....	35
2- Distribution selon les Z-scores.....	36
3- Corrélacion entre les Z-scores.....	38
IV -Analyses biologiques.....	38
1. Bilan hématologique.....	39
2. Bilan hépatique .....	52
3. Bilan rénal.....	59

### **Conclusion et perspectives**

### **Références Bibliographiques**

### **Annexes**

## **Résumé :**

La malnutrition est un problème majeur chez les enfants atteints de cancer. Dans le but de déterminer la malnutrition chez les enfants suivis pour une pathologie cancéreuse maligne ainsi que les facteurs influençant son apparition, nous avons mené une étude rétrospective au niveau de l'unité d'oncopédiatrie du CPMC – Alger sur 98 enfants atteints de cancer âgés de moins de 17 ans, recrutés entre 24/12/2018 et 30/3/2019. La présente étude a permis d'évaluer l'état nutritionnel en utilisant des mesures anthropométriques calculés par les Z-scores et des marqueurs hémato-biochimiques comparés aux normes biologiques. Les résultats révèlent que l'insuffisance pondérale est plus marquée chez les garçons de 0 à 5 ans avec un pourcentage de 100% par contre, chez les filles de la même catégorie d'âge est de 50%. Dix-neuf virgule Trente-huit 19,38% des enfants souffre d'un retard de croissance, (12,24%) d'une émaciation, (18,36%) d'un surpoids et (33,67%) d'insuffisance pondérale. Les filles sont plus touchées par l'anémie par rapport aux garçons avec un pourcentage de 79,54% des filles contre 72,22% des garçons..

Le dépistage précoce de la malnutrition permet d'élaborer une prise en charge nutritionnelle et un soin adapté à la situation de l'enfant car le statut nutritionnel est étroitement lié à l'évolution de la maladie, à la survie des patients ainsi qu'à la tolérance et l'efficacité de la chimiothérapie.

**Mot clés : malnutrition, cancer infantile, anthropométrique, hématobiochimique.**

## **Abstract :**

Malnutrition is a major problem in these children with cancer. In order to determine the malnutrition in the children followed for a malignant cancerous pathology as well as the factors influencing its appearance, we conducted a retrospective study at the oncopediatrics unit of the CPMC - Algiers

on 98 children with cancer under 17, recruited between 24/12/2018 and 30/3/2019. The present study evaluated the nutritional status using anthropometric measurements calculated by Z-scores and hemato-biochemical markers compared to biological standards. The results reveal that underweight is more pronounced for boys aged 0 to 5 years old, with a percentage of 100% for girls in the same age category of 50%. Nineteen point thirty-eight

(19.38) children suffer from stunting, (12.24%) wasting, (18.36%) overweight and (33.67%) underweight. girls are more affected by anemia compared to boys with 79.5% of girls versus 72.22%. Early detection of malnutrition allows the development of nutritional management and care adapted to the child's situation because the nutritional status is closely linked to the evolution of the disease, the survival of patients as well as tolerance and effectiveness of chemotherapy.

**Key words: malnutrition, childhood cancer, anthropometric, hematobiochemical.**

## ملخص :

يمثل سوء التغذية مشكلة كبيرة عند الأطفال المصابين بالسرطان ، ومن أجل تحديد سوء التغذية عند الأطفال الذين يتم اتباعهم في أمراض خبيثة سرطانية والعوامل المؤثرة في ظهوره ، أجرينا دراسة استيعابية على مستوى وحدة السرطان CPMC - الجزائر العاصمة من بين 98 طفلاً مصاباً بالسرطان تقل أعمارهم عن 17 عامًا ، تم تجنيدهم بين 24/12/2018 و 30/3/2019. قيمت الدراسة الحالية الحالة التغذوية باستخدام قياسات الجسم البشري المحسوبة بعشرات Z وعلامات الهيمو كيميائية الحيوية مقارنة بالمعايير البيولوجية. تكشف النتائج أن نقص الوزن يكون أكثر وضوحاً للأولاد الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و 5 سنوات ، بنسبة 100% ، بينما تبلغ الفتيات في نفس الفئة العمرية 50%. 19 نقطة: ثمانية وثلاثون 19.38% من الأطفال يعانون من توقف النمو ، (12.24%) من الهزال ، (18.36%) من زيادة الوزن و (33.67%) من عدم كفاية الوزن. الفتيات أكثر تأثراً بفقر الدم مقارنة مع الأولاد مع نسبة مئوية من 79.54% من الفتيات مقابل 72.22% من الأولاد .

يسمح الاكتشاف المبكر لسوء التغذية بتطوير الإدارة التغذوية والرعاية المتكيفة مع وضع الطفل لأن الحالة التغذوية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بتطور المرض وبقاء المرضى وكذلك التسامح وفعالية العلاج الكيميائي.

**الكلمات المفتاحية: سوء التغذية ، سرطان الطفولة ، أنتروبوميثريك ، كيميائي دموي.**