

## Programme Nutrithérapie et micronutrition : Niveau 1

### JOUR 1 :

#### **Matin de 8h30 à 12h30**

##### EVOLUTION DE L'ALIMENTATION AU COURS DU TEMPS

- Evolution de l'alimentation depuis le paléolithique: « Pourquoi l'alimentation moderne peine à nous apporter ce dont nous avons besoin ? »
- Modification du comportement alimentaire, agriculture intensive, industrialisation transformation, conservation des aliments: Excès d'apport énergétique et déficience d'apport micronutritionnel
- Déficits et déséquilibres micronutritionnels
  - o Les Causes (aliments- défauts d'absorption- défaut d'assimilation- surconsommation- effets antinutritionnels)
  - o Les conséquences : explosion des pathologies de civilisations

#### **Après Midi de 13h30 à 17h30**

##### L'ECOSYSTEME INTESTINAL

##### « Impact des déséquilibres de l'écosystème intestinal sur les troubles digestifs et dysimmunitaires »

- Le système digestif
  - o Bouche- Mastication et enzymes salivaires
  - o Estomac
  - o Pancréas
  - o Bile
  - o Entérocytes et microbiote
- L'écosystème intestinal : présentation
  - o La barrière intestinale
    - Fonction
    - Structure
  - o Le microbiote intestinal :
    - Présentation
    - Rôle
  - o Le Galt = Système immunitaire associé à l'intestin
    - Présentation
    - Rôle
    - Balance Teff/Treg
  - o Le système nerveux intestinal : intestin= 2<sup>nd</sup> cerveau
    - Présentation
    - Constats

Les altérations de l'écosystème intestinal:

- Les Déséquilibres du microbiote
  - o Dysbiose de Fermentation
    - Causes
    - Mise en évidence (clinique, biologique)
    - Conséquences
    - Traitement nutritionnel et micronutritionnel
  - o Dysbiose de Putréfaction
    - Causes
    - Mise en évidence (clinique, biologique)
    - Conséquences
    - Traitement nutritionnel et micronutritionnel
  - o Les candidoses
    - Causes
    - Mise en évidence (clinique, biologique)
    - Conséquences
    - Traitement nutritionnel et micronutritionnel
  - o LE SIBO
    - Causes
    - Mise en évidence
    - Conséquence
    - Traitement nutritionnel et micronutritionnel
  
- L'Hyperperméabilité intestinale (HPPI)= Le leaky gut syndrom
  - o Définition
  - o Physiopathologie
  - o Causes
  - o Conséquences :
    - Inflammation- stress oxydant
    - Maladies auto-immunes
    - Allergies et intolérances alimentaires
  - o Diagnostic de l'HPPI
  - o Traitement nutritionnel et micronutritionnel

## **JOUR 2 :**

**Matin : de 8h30 à 12h30**

**LE STRESS OXYDANT**

- Définition:
  - o Le stress oxydant
  - o Les radicaux libres
  - o Les antioxydants
    - Les donneurs d'électrons

- Les enzymes antioxydantes et cofacteurs enzymatiques
- Les polyphénols
- Rôle de l'oxydation
- Stress oxydant
  - Les causes
  - Les conséquences
  - Le traitement
    - Limiter la production de radicaux libres
    - Optimiser les défenses anti radicalaires
- Lien Inflammation- Stress Oxydant

## L'INFLAMMATION

- Importance de l'équilibre des acides gras essentiels dans l'inflammation
  - Rappel sur les acides gras (saturés, mono-insaturés, polyinsaturés)
  - Rôle des acides gras polyinsaturés dans l'inflammation
  - Métabolisation et rôle des Oméga 6 et des Oméga 3
  - Importance de l'équilibre de la balance Oméga 6/ Oméga 3 (et AA/EPA)
  - Les déséquilibre oméga 6/ oméga 3
    - Cause du déséquilibre
    - Conséquence du déséquilibre
  - Solutions nutritionnelles et micronutritionnelles
    - Rééquilibrer les acides gras
    - Compenser les déficits micronutritionnels responsables du défaut de métabolisation des acides gras essentiels
    - Protéger les acides gras polyinsaturés de la lipoperoxydation
  - Notion d'inflammation de bas grade
- Rôle du stress oxydant dans l'inflammation
- Rôle de la Vitamine D/A dans l'inflammation
- Rôle de l'insuline dans l'inflammation
- Rôle des modulateurs de l'activité des kinases
- Rôle de l'écosystème intestinal dans l'inflammation

## Après-midi : de 13h30 à 17h30

PRATIQUE : Réflexion autour de cas cliniques

## L'EQUILIBRE ACIDO-BASIQUE :

- Les PH
- Les régulateurs : Les systèmes tampons :
  - Les bicarbonates et les citrates
  - Le poumon
  - Le rein

- Classification des aliments :
  - o Les aliments acidifiants
  - o Les aliments alcalinisants
  - o Echelle PRAL
- Acidose tissulaire :
  - o Causes
  - o Conséquences
  - o Populations à risque
  - o Stratégies nutritionnelles et micronutritionnelles
- Zoom sur l'ostéoporose

### **JOUR 3 :**

#### **Matin de 8h30 à 12h30**

#### LA CHRONOBIOLOGIE ALIMENTAIRE

- Horloge interne= Chef de nos biorythmes
- La sérotonine
  - o Rôle
  - o Symptômes du déficit en sérotonine
  - o Synthèse de la sérotonine
  - o Evaluation du déficit
  - o Traitement du déficit
- Zoom sur les charges glycémiques
  - o Notion de charge glycémique
  - o Stratégie pour Ralentir la charge glycémique du repas
- Zoom sur le magnésium
  - o Rôle du magnésium
  - o Les besoins
  - o Les déficits
    - Evaluation du déficit
    - Corrections du déficit
      - Corrections nutritionnelles
      - Complémentation alimentaire
- La Dopamine
  - o Rôle
  - o Symptômes du déficit en dopamine
  - o Synthèse de la dopamine
  - o Evaluation du déficit
  - o Traitement du déficit
    - Stratégies nutritionnelles
    - La complémentation alimentaire- phytothérapie

- La neuroinflammation :
  - o Impact de la neuro inflammation sur la synthèse et la dégradation des neurotransmetteurs
  - o Prise en charge nutritionnelle de la neuro inflammation
  
- Zoom sur le fer
  - o Rôle du fer dans l'organisme
  - o Les sources alimentaires
  - o Absorption du fer héminique/ végétal
  - o Fer ami ou ennemi ?
  - o Réaction de Fenton
  - o Régulation du métabolisme du fer
  - o Le Bilan Martial
  - o Traitement du déficit :
    - Stratégies nutritionnelles
    - La complémentation alimentaire
  
- La Mélatonine
  - o Rôle
  - o Symptômes du déficit en mélatonine
  - o Synthèse de la mélatonine
  - o Evaluation du déficit
  - o Traitement du déficit
    - Stratégies nutritionnelles
    - La complémentation alimentaire
  
- Le cortisol
  - o Rôle
  - o Lien Cortisol- mélatonine
  - o Symptômes du déficit en cortisol
  - o Symptômes de l'excès en cortisol
  - o Synthèses du cortisol
  - o Traitement du déficit de cortisol
    - Stratégies nutritionnelles
    - La complémentation alimentaire- phytothérapie
  - o Traitement de l'excès de cortisol
    - Stratégies nutritionnelles
    - La complémentation alimentaire- phytothérapie

### **Après-midi de 13h30 à 17h30**

Le bilan micronutritionnel : Elaboration d'une fiche synthèse « le bilan micronutritionnel »

PRATIQUE : Réflexion autour de cas clinique