



Micronutritionniste

Les fondamentaux de la nutrition et micronutrition modernes

La micronutrition est une branche de la nutrition qui se concentre sur le **rôle des micronutriments** dans le maintien de la santé et la prévention des maladies. Elle étudie comment les **déficits**, les **déséquilibres ou les excès** de micro nutriments (vitamines, les minéraux, les oligo-éléments, les acides gras essentiels, etc) peuvent affecter la santé et comment un apport adéquat peut être utilisé pour **améliorer le bien-être, optimiser les performances** physiques et mentales, et **prévenir diverses pathologies**.

L'approche micronutritionnelle vise à améliorer le statut micronutritionnel pour une meilleure qualité de vie. Après **l'analyse et le diagnostic, des recommandations nutritionnelles** personnalisées sont proposées. L'utilisation de compléments alimentaires spécifiques peut être envisagée en tenant compte des particularités physiologiques, du mode de vie et des objectifs de santé de chaque individu. Le repérage s'appuie essentiellement sur un examen clinique afin d'élaborer un plan de prise en charge.

Programme

Module 1 : La santé : une équation réussie entre le corps et les aliments

Généralités

- Les fonctions du corps humain
- Le puzzle de l'alimentation
- Les notions d'apport et de besoin
- Les valeurs nutritionnelles et micro nutritionnelles des aliments

Fonction digestive

- Anatomie et physiologie du tube digestif : Bouche, estomac, intestin grêle, côlon, pancréas, foie, vésicule biliaire
- La digestion des aliments
- L'absorption
- L'écosystème intestinal

Module 2: Biologie cellulaire

- Concepts de base: cellules procaryotes versus eucaryotes



Structure et Fonction Cellulaire

- Composants cellulaires: noyau, cytoplasme, membrane cellulaire
- Organites et leurs fonctions: mitochondries, réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, etc.
- La membrane cellulaire: structure, fluidité et transport

Bioénergétique Cellulaire

- Principes de bioénergétique : ATP, réactions endergoniques et exergoniques
- Respiration cellulaire et fermentation

Synthèse des Protéines

- Structure de l'ADN et réplication
- Transcription et traduction: du gène à la protéine

Signalisation Cellulaire et Communication

- Principes de la signalisation cellulaire
- Récepteurs et voies de signalisation
- Exemples de signalisation : hormones, neurotransmetteurs
- La Matrice Extracellulaire et les Jonctions Cellulaires
- Composition et rôles de la matrice extracellulaire

Module 3 : Macronutriments et besoins énergétiques

Les macronutriments

Les protéines

- Présentation
- Digestion et absorption des protéines
- Aminoacides essentiels vs non-essentiels
- Utilisation des protéines et azote urinaire
- Synthèse et dégradation des protéines
- Rôle des protéines dans le maintien des tissus et la réponse immunitaire
- Déséquilibres protéiques et leurs implications

Les lipides

- Présentation
- Digestion, absorption et transport des lipides
- Types de lipides et leur digestion
- Chylomicrons et lipoprotéines



Les glucides

- Présentation
- Les glucides
- Digestion et absorption des glucides
- Types de glucides et leur digestion
- Absorption et transport des monosaccharides

Les besoins énergétiques

- Le bilan énergétique
- Les calories
- Le métabolisme de base
- Définir un niveau d'activité physique
- Définir la dépense énergétique totale

Module 4 : Outils de définition d'une alimentation équilibrée

- Indice de masse corporelle
- L'impédancemétrie
- Les recommandations nutritionnelles

Les classes d'aliments

- Les viandes, poissons, oeufs
- Les produits laitiers
- Les fruits et légumes
- Les féculents
- Les corps gras
- Les produits sucrés
- Les boissons
- Les légumineuses
- Les produits ultra-transformés

Microbiologie

- Les principaux germes responsables d'infections alimentaires
- Classification des êtres vivants
- Les bactéries
- Toxoplasma gondii
- Les moisissures
- Analyse microbiologique
- La toxicologie

L'alimentation équilibrée

- Eléments de référence
- Réaliser une ration
- Etudes de cas

Module 5: Comprendre les principes fondamentaux des métabolismes

Le catabolisme : Voies de dégradation énergétique

- Glycolyse
- Cycle de Krebs
- Chaîne de transport des électrons
- Phosphorylation oxydative
- Métabolisme des lipides et protéines

L'anabolisme : Voies de synthèse et stockage

- Biosynthèse des acides gras,
- Cholestérol
- Protéines
- Biomolécules.
- Stockage de l'énergie : glycogénogenèse, lipogenèse.
- Régulation du métabolisme
- Hormones et leur impact sur le métabolisme (insuline, glucagon, hormones thyroïdiennes).

Module 6: La micronutrition

- Qu'est ce que la micronutrition
- Histoire
- Vocabulaire
- Les vitamines liposolubles : recommandations, sources, symptômes des déficits
- Les vitamines hydrosolubles : recommandations, sources, symptômes des déficits
- Les polyphénols
- Le co-enzyme Q10
- Les minéraux : recommandations, sources, symptômes des déficits

Module 7 : Les piliers de la micronutrition

Rôle des vitamines et des minéraux dans le Métabolisme

- Rôles du complexe B et vitamine C dans les réactions métaboliques.
- *Études de cas : carences et symptômes.*
- Rôles des vitamines A, D, E, et K dans le métabolisme.
- *Impact sur la santé osseuse, immunitaire, et antioxydante.*
- Minéraux majeurs (Ca, P, Mg, Na, K, Cl)
- *Rôle dans l'équilibre osmotique, transmission nerveuse, et contraction musculaire.*
- Éléments trace (Fe, Zn, Cu, Se, I)



- *Importance dans les réactions enzymatiques, transport de l'oxygène, et défense antioxydante.*
- Interaction entre micronutriments et métabolisme
- Synergies et antagonismes entre micronutriments.

Le cerveau

- Concurrence des acides aminés
- Synthèse des neurotransmetteurs
- Populations à risque et stratégies

L'intestin

- Mise en évidence des troubles des différentes fonctions
- Recherche des causes

La protection cellulaire

- L'indice ORAC

La communication cellulaire

Le système cardio-métabolique

Module 8 : les différents types d'alimentation

- L'équilibre acido-basique
- L'alimentation cétogène
- Les alimentations végétariennes et végétalienne
- L'alimentation du sportif
- L'alimentation de la femme enceinte
- l'alimentation du jeune enfant
- La chrononutrition
- La détox
- Le jeûne intermittent

Module 9: Les Compléments Alimentaires

Définitions et Cadre Réglementaire

- Comprendre ce que sont les compléments alimentaires
- Distinction entre compléments alimentaires, médicaments, et aliments fonctionnels.
- Cadre réglementaire : législations nationales et internationales.

Types et Formes de Compléments

- Vitamines, minéraux, acides aminés, acides gras essentiels, probiotiques, phytothérapie.
- Formes disponibles : gélules, comprimés, poudres, liquides...



Évaluation de la Qualité

- Critères de qualité : pureté, concentration, biodisponibilité.
- Labels de qualité et certifications.
- Rôle et Efficacité des Compléments
- Évaluation des Besoins et Sécurité

Déterminer les besoins individuels en compléments.

- Interactions avec des médicaments et des aliments, contre-indications
- Discerner les affirmations fondées de la pseudoscience.

Compléments Spécifiques et Leur Application

- Compléments pour la Nutrition Sportive
- Protéines, BCAA, créatine, et autres compléments pour l'amélioration de la performance et la récupération.
- Compléments pour la Santé Générale
- Multivitamines, oméga-3, probiotiques, et leur rôle dans le maintien de la santé et la prévention des maladies
- Compléments pour des Besoins Spécifiques
- Compléments pour le soutien de la grossesse, la gestion du stress, le soutien cognitif, et la santé des personnes âgées.

Module 10: L'entretien nutritionnel

- Grille d'analyse
- Les tests fonctionnels
- La prise de poids : causes et solutions
- L'entretien nutritionnel et le suivi
- L'entretien motivationnel
- Etudes de cas
- Rendu d'un cas clinique