

Micronutrition périnatale - l'enfant

Contenu de la formation

Jour 1

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Connaître les conditions et circonstances de la mise en place du microbiome chez l'enfant.
- Connaître les avantages digestifs et immunitaires du lait maternel, la physiologie de l'allaitement.
- Être capable de soutenir une mère allaitante et de l'orienter vers les professionnels compétents.
- Connaître les notions importantes en micronutrition quant au choix d'un lait artificiel.
- Comprendre les enjeux de la diversification alimentaire.
- Savoir faire des choix éclairés concernant l'alimentation solide de l'enfant.
- Savoir intégrer ces connaissances dans la vie quotidienne d'une famille avec enfant.
- Comprendre et orienter les parents lorsque l'enfant souffre de troubles digestifs fonctionnels.
- Connaître le lien entre intestin et cerveau ; alimentation et apprentissages.

PUBLIC CONCERNÉ :

Masseurs-Kinésithérapeutes DE, médecins, ostéopathes DO.

MODALITÉS D'ACCÈS / D'INSCRIPTION À LA FORMATION :

À partir de notre site par l'envoi d'un dossier d'inscription validé après la réception du règlement et du contrat de formation signé.

MODALITÉS DE DÉROULEMENT DE LA FORMATION :

Partie théorique suivie de la partie pratique.

TEMPS DE FORMATION :

2 jours - Total : 14 heures

FORMATRICE POUR KINÉ FORMATIONS :

Elsa JOUENNE

SARL KINÉ FORMATIONS

8 rue Baron Quinart
08000 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES
Tél. : 01 42 22 63 50
www.kine-formations.com

Déclaration activité : 21 08 00367 08

Matin :

Présentation, administratif

Présentation du sommaire de la formation

1 - Vie intra-utérine

Définition : embryon - fœtus

Rappels Embryologie

Concept des 1000 jours, gamétogénèse

Notions d'épigénétique

Microbiote placentaire

Les déficits micro-nutritionnels de la mère (cf «[Formation Alimentation et micro-nutrition : pour une fertilité et une grossesse réussie](#)» de Guénabelle ABEGUILE).

2 - Naissance

Maturité du système digestif selon délai de gestation

La naissance par voie basse

- lieu de naissance (homebirth / Michel Odent)

- microbiote vaginal (antibios, mycoses)

La naissance par césarienne

Les antibiotiques périnataux

Après-midi :

3 - Alimentation lactée

Allaitement : l'humain est un mammifère

Le colostrum : composition, histoire de la privation du colostrum

Le lait mature : composition nutritionnelle. Éléments micro-nutritionnels importants :

- caséine/protéines solubles
- oligoéléments et disponibilité (Zn, Fe)
- acides gras : importance du régime maternel
- lactose
- oligosaccharides
- éléments immunitaires directs, transfert d'immunité passive
- épigénétique : micros ARN et lactoferrine
- adaptation permanente du lait

Allaitement au sein vs lait tiré

Particularités du régime alimentaire de la mère

- hydratation
- calories
- saveurs
- drogues/toxiques/polluants
- acides gras
- déminéralisation
- magnésium
- vitamines : D, B12 et autres
- iode, sélénium, fer et zinc

Recommandations OMS, courbes de poids

Soutien à l'allaitement, associations (LLL), conseillères en lactation

Les obstacles les plus fréquents à un allaitement réussi.

- problèmes physiologiques ou médicaux : crevasses, fatigue, infection (mastite), engorgement, malformation
 - médications : LactMed
 - mauvais conseils de l'entourage et des professionnels de santé
 - préjugés/croyances : caprices, fatigue, sommeil, exclusion du père, manque de lait, seins abîmés, dimension érotique // allaiter est facile car naturel
- La question de la formation/publicité. La question du congé maternité.

Lait artificiel

Histoire des laits

Définitions : 1er, 2ème âge, lait de suite

Équilibre nutritionnel : glucides, lipides, protides

- Glucides : le type de glucides, les oligosaccharides
- Lipides : AGE
- Protéines : le problème de la quantité, ratio caséine/protéines solubles

Micronutriments : AGE - vitamines - fer - pro et prébiotiques - taurine, choline et lactoferrine

Polluants :

- huile de palme, lécithine, aluminium, polluants excrétés par la vache ...

Quantités, qualité et rythme standardisés

Peau à peau et nourriture à la demande quand on donne le biberon

Présentation et échanges sur le cas de la dysbiose transgénérationnelle

Jour 2

Matin :

4 - Diversification

Age et modes de diversification

Apports nutritionnels par âges

Point de vue micro-nutritionnel sur les différents groupes d'aliments :

- fruits et légumes : antioxydants, l'intérêt du bio, semences et terroir
- céréales et féculents : index et charge glycémique, céréales complètes, gluten.
- viande/oeufs/poisson : le problème des protéines, iode/fer, acides gras, santé de l'animal, faut-il choisir du bio ?
- Produits laitiers : calcium, lactose/caséine, exploitation animale, faut-il choisir du bio ?
- Sucre : les différents sucres, l'hypoglycémie réactionnelle, les conséquences de trop de sucre.

Après-midi :

5 - Alimentation de l'enfant après 2 ans

Manger à l'extérieur (nounou, restaurant)

Familles végétariennes ou véganes : protéines - fer - vitamine B12 - acides gras

Aliments ultra-transformés

Boissons : boissons sucrées, lait, maintien du biberon

À l'école : collations et cantine

Le petit déjeuner

Différences entre les menus des enfants et ceux des adultes au quotidien

6 - Les troubles fonctionnels digestifs de l'enfant : Causes, traitement médical classique et problèmes engendrés, traitement fonctionnel possible

RGO - Constipation - Coliques - Diarrhée - Candidose

7- Lien psycho-émotionnel : axe intestin-cerveau

- SN entérique, nerf vague
- inflammation de bas grade
- absorption des nutriments pour faire les neurotransmetteurs
- détournement des nutriments
- perméabilité des membranes

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- **Méthode participative - interrogative** : les stagiaires échangent sur leurs pratiques professionnelles, à partir de cas cliniques.
- **Méthode expérientielle** : apport de nouvelles connaissances.
- **Méthode expositive** : la formatrice donne son cours théorique lors de la partie cognitive.
- **Méthode active** : les stagiaires reproduisent les gestes techniques.

- Une évaluation pré et post formation sera demandée aux participants.
- La formatrice résumera chaque partie de son cours et s'assurera que chaque participant a intégré son contenu.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Fourniture du support de cours de la formation version papier.
- Vidéo-projecteur : diaporama.

BIBLIOGRAPHIE :

- Gillet E. et Magnan G. ; *Aux origines du microbiote* ; Profession Sage-Femme ; Avril 2018
- Odent M. ; *Stress deprivation in the perinatal period* ; Midwiferytoday ; 2016
- Szejer M, Morel M-F, Cornet P, Schaal B, Hertling E, Malka A et al ; *L'art de nourrir les bébés* ; ed Albin Michel, 2008
- Busquet-Vanderheyden M, Herry K, *Bébé au cœur de vos mains*, ed Busquet, 2014
- Odent M. ; *Home birth versus hospital birth : the bacteriological perspective* ; Midwifery today
- Turck D. ; *Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère* ; Archives de pédiatrie ; 2005
- Lagacé L. ; *Comment nourrir son enfant* ; Les éditions de l'homme ; 2015
- Odent M. ; *Le bébé est un mammifère* ; ed. L'instant présent
- Victora C, Bahl R, Barros A, França G, Horton S, Krasevec J, et al ; *Breastfeeding in the 21st century : epidemiology, mechanisms, and lifelong effect* ; The Lancet ; 2016
- Bohbot J-M, Etienne R, *Microbiote vaginal, la révolution rose*, Marabout, 2018
- Kramer M. S., Kakuma R ; *Durée optimale de l'alimentation au sein exclusive* ; The Cochrane Library, 2009
- Allaiter un bébé souffrant d'un reflux gastro-oesophagien* ; Allaiter aujourd'hui ; 1999
- Martín V, Maldonado-Barragán A, Moles L, Rodriguez-Baños M, del Campo R, Fernández L, Rodríguez J. et al ; *Sharing of Bacterial Strains Between Breast Milk and Infant Feces* ; Journal of human lactation ; 2012
- Al-Shehri SS. et al., *Breastmilk-Saliva Interactions Boost Innate Immunity by Regulating the Oral Microbiome in Early Infancy*, PLoS One. 2015
- Muletz-Wolz CR, Kurata NP, Himschoot EA, Wenker ES, Quinn EA, Hinde K, Power ML, Fleischer RC ; *Diversity and temporal dynamics of primate milk microbiome* ; Am J Primatol 2019
- Breakey AA, Hinde K, Valeggia CR, Sinofsky A, Ellison PT ; *Illness in breastfeeding infants relates to concentration of lactoferrin and secretory Immunoglobulin A in mother's milk* ; Evol Med Public Health. 2015
- Neville M, Anderson S, McManaman J, Badger T, Bunik M, Contractor N et al ; *Lactation and Neonatal Nutrition: Defining and Refining the Critical Questions* ; J Mammary Gland Biol Neoplasia. 2012

Fellows R et al. *Microbiota derived short chain fatty acids promote histone crotonylation in the colon through histone deacetylases*. Nat Comm 2018

Verduci E, Banderali G, Barberi S, Radaelli G, Lops A, Betti F et al ; *Epigenetic Effects of Human Breast Milk* ; Nutrients. 2014

Pierce A, Legrand D, Mazurier J. ; *La lactoferrine : une protéine multifonctionnelle* ; Médecine/Sciences 2009

Alsaweed M, Tat Lai C, Hartmann P, Geddes D, Kakulas F ; *Human milk miRNAs primarily originate from the mammary gland resulting in unique miRNA profiles of fractionated milk* ; Sci Rep. 2016

Alsaweed M, Hartmann P, Geddes D, Kakulas F *MicroRNAs in Breastmilk and the Lactating Breast: Potential Immunoprotectors and Developmental Regulators for the Infant and the Mother* ; Int J Environ Res Public Health ; 2015

Gabory A, Attig L, Junien C ; *Epigenetic mechanisms involved in developmental nutritional programming* ; World J Diabetes. 2011

Ley D, *Impact de la nutrition périnatale sur la santé intestinale* ; Th Médecine humaine et pathologie. Université du Droit et de la Santé - Lille II, 2017

Timsit M-A. ; *Déminéralisation osseuse et ostéoporose de la grossesse* ; Revue du Rhumatisme 72 (2005)

Elabd C et al, *Oxytocin controls differentiation of human mesenchymal stem cells and reverses osteoporosis*, Stem Cells 2008

Closset M, *La micronutrition à l'officine*, Th pharmacie, université de Strasbourg, 2018

Costantino S, Lahmer M. ; *Nourrir son enfant autrement* ; ed. La Plage ; 2019

Histoire de l'allaitement, histoires d'allaitement Allaiter aujourd'hui, 54, 2003

Histoire des laits de substitution et conséquences ; Allaitement informations, 2011

Hervé This ; *La querelle du lait cru* ; Pour la Science - n° 439 - Mai 2014

Retureau E, Callon C, Didiene R, Montel M-C ; *Is microbial diversity an asset for inhibiting Listeria monocytogenes in raw milk cheeses ? Dairy Science & Technology* 2010

Urbańska M, Gieruszczak-Bialek D, Szajewska H ; *Systematic review with meta-analysis : Lactobacillus reuteri DSM 17938 for diarrhoeal diseases in children.* ; Aliment Pharmacol Ther. 2016

Mc Guire MK, McGuire MA ; *Got bacteria ? The astounding, yet not-so-surprising, microbiome of human milk* ; Current Opinion in Biotechnology Volume 44, April 2017,

Kaiser GG, Mucci N, Gonzales V, Sanchez L, Parron JA, Perez MD et al ; *Detection of recombinant human lactoferrin and lysozyme produced in a bitransgenic cow*. J Dairy Sci. 2017

Breij LM, Mulder MT, van Vark-van der Zee LC, Hokken-Koelega ACS ; *Appetite-regulating hormones in early life and relationships with type of feeding and body composition in healthy term infant* ; Eur J Nutr 2017

Disse E ; *La ghréline : physiologie et perspectives thérapeutiques Un acteur primordial de la régulation alimentaire* Diabète & Obésité 53 ; Novembre 2011

Kratzsch J, JuBae Y, Kiess W ; *Adipokines in human breast milk* ; Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 32, 2018

Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ; Bibliothèque de l'OMS ; 2003

Vilain A, *Deux nouveau-nés sur trois sont allaités à la naissance* ; DREES 0958, Avril 2016

Programme national nutrition santé 2019-2023 ; 2019

Organisation mondiale de la Santé ; *Code international de commercialisation des substituts du lait maternel* ; Genève ;1981

Didierjean-Jouveau CS, *L'allaitement est-il compatible avec le féminisme ?* Spirale n° 27, mars 2003

Véron O ; *bébé veggie* ; ed La Plage ; 2016

Palermo M, Pellegrini N, Fogliano V ; *The effect of cooking on the phytochemical content of vegetables* ; J Sci Food Agric 2014

Pouyat-Leclère J ; *Le bon choix pour cuisiner* ; Thierry Souccar Editions ; 2010

Causse M, Renard C ; *Les sources de variabilité des qualités nutritionnelles des fruits et légumes* ; ESCo «Les fruits et légumes dans l'alimentation» ; Chapitre 2

Mie A, Andersen HR, Gunnarsson S, Kahl J, Kesse-Guyot E, Rembalkowska E, Quaglio G ; *Human health implications of organic food and organic agriculture : a comprehensive review* ; Environ Health. 2017

Barański M, Srednicka-Tober D, Volakakis N, Seal C, Sanderson R, Stewart GB, et al ; *Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops : a systematic literature review and meta-analyses*. Br J Nutr. 2014

Björling-Poulsen M, Andersen HR, Grandjean P *Potential developmental neurotoxicity of pesticides used in Europe*. Environ Health. 2008

Kortenkamp A Curr ; *Low dose mixture effects of endocrine disrupters and their implications for regulatory thresholds in chemical risk assessment* ; Opin Pharmacol. 2014

Chen M, Chang CH, Tao L, Lu *Residential Exposure to Pesticide During Childhood and Childhood Cancers : A Meta-Analysis* ; CPediatrics. 2015

Li J, Wang JT, Hu HW, Ma YB, Zhang LM, He JZ ; *Copper pollution decreases the resistance of soil microbial community to subsequent dry-rewetting disturbance* ; J [Aeschimann E, Ribes H ; *Histoire de Goût : qui a tué la tomate* ; L'OBS/N°2702-Arnould M ; *Semences paysannes, le renouveau* ; Les 4 saisons ; 235 ; 2019 Seignalet J ; *L'alimentation ou la 3e médecine* ; ed. du Rocher ; 2012

Beck L ; *Boost your intake of resistant starch to help your gut thrive* ; The Globe and Mail 16 janvier 2017

Fritz H, Seely D, Flower G, Skidmore B, Fernandes R, Vadeboncoeur S et al ; *Soy, red clover, and isoflavones and breast cancer : a systematic review* ; PloS one ; 2013

Association française des intolérants au gluten ; *La maladie coeliaque* ; 2019

Nieuwenhuizen WF, Pieters RH, Knippels LM, Jansen MC, Koppelman SJ ; *Is Candida albicans a trigger in the onset of coeliac disease ?* ; Lancet. 2003

Marchal L ; *Les protéines : oui mais pas trop !* ; lesprosdela petiteenfance.fr ; 2016

Hoppe C, Udam TR, Lauritzen L, Molgaard C, Juul A, Michaelsen KF ; *Animal protein intake, serum insulin-like growth factor I, and growth in healthy 2.5-y-old Danish children* ; The American Journal of Clinical Nutrition, Volume 80, Issue 2, August 2004

Dumas C, Saul C, Bender O ; *Apport en protéines : consommation, qualité, besoins et recommandations* ; Rapport de l'agence française de sécurité sanitaire des aliments ; 2007

World Health organization ; *Human Vitamin and Mineral Requirements* ; 2002

Naître et grandir ; *L'anémie* ; 2014 ;

Association Vegetarienne De France ; *Le fer* ; Fiche 1/V4/2013

E.M.C. Terlouw ; *Stress des animaux et qualités de leurs viandes. Rôles du patrimoine génétique et de l'expérience antérieure* ; INRA Prod. Anim.,

Latham J, Wilson A ; *FDA Finds Unexpected Antibiotic Resistance Genes in 'Gene-Edited' Dehorned Cattle* ; Independant Science News ; 2019

Nau F ; *Les délices de l'œuf : exquis protéines* ; INRA ; 2013

Vanier P ; *Passeport santé : l'œuf* ; institut des nutraceuques et des aliments fonctionnels ; 2016

Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif aux recommandations sur les bénéfices et les risques liés à la consommation de produits de la pêche dans le cadre de l'actualisation des repères nutritionnels du PNNS ; 2013

Yan J, Gao ZY, Wang J, Yan CH ; *Hair Mercury Levels and Their Relationship with Seafood Consumption among Preschool Children in Shanghai* ; Biomed Environ Sci ; 2017

Parra MD, Martinez de Morentin BE, Cobo JM, Lenoir-Wijnkoop I, Martinez JA ; *Acute calcium assimilation from fresh or pasteurized yoghurt depending on the lactose digestibility status* ; J Am Coll Nutr ; 2007

Melvin B. Heyman ; *Lactose Intolerance in Infants, Children, and Adolescents* ; Pediatrics - September 2006

Couderc L, Mouterde O, Marguet C ; *Allergie aux protéines du lait de vache* ; Société française de pédiatrie ; 2017

Pal S, Woodford K, Kukuljan S, Ho S ; *Milk Intolerance, Beta-Casein and Lactose* ; Nutrients 2015

Raies Ul Haq M, Kapila R, Sharma R, Saliganti V, Kapila S ; *Comparative evaluation of cow B-casein variants (A1/A2) consumption on Th2-mediated inflammatory response in mouse gut* ; Europ Jour Nutr ; 2014 ; 53

Kummeling I, Thijs C, Huber M, van de Vijver LPL, Snijders B, Penders J et al ; *Consumption of organic foods and risk of atopic disease during the first 2 years of life in the Netherlands* ; Br J Nutr ; 2008

Rist L, Mueller A, Barthel C, Snijders B, Jansen M, Simões-Wüst AP et al ; *Influence of organic diet on the amount of conjugated linoleic acids in breast milk of lactating women in the Netherland* ; Br J Nutr. ; 2007

Interim Summary of Conclusions and Dietary Recommendations on Total Fat & Fatty Acids ;

FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition, 10-14 November, 2008, WHO, Geneva

Lenoir M, Serre F, Cantin L, Ahmed SH ; *Intense Sweetness Surpasses Cocaine Reward* ; Plos One ; 2007

Anses ; *Pas de miel pour les enfants de moins d'un an* ; 2019

<https://www.pediact.com/jusqua-quel-age-un-enfant-peut-il-garder-son-biberon/>

Le petit-déjeuner : les réponses à vos questions ; <https://naitreetgrandir.com/blogue/2011/12/04/le-dejeuner-reponses-a-vos-questions/>

Fardet A ; *Aliments ultra trans : Characterization of the Degree of Food Processing in Relation With Its Health Potential and Effects* ; CHAP ; 2018

Ritz E et al. ; *Phosphate additives in food - a health risk* ; Dtsch Arztebl Int ; 2012

RÈGLEMENT (UE) No10/2011 DE LA COMMISSION du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires ; Journal officiel de l'Union Européenne ; 2011

Tomaszewska A, Raciborski F, Samel-Kowalik P, Samolinski B ; *Frequency of allergic rhinitis in selected regions of Poland. City vs countryside analysis* ; Otolaryngol Pol ; 2007 ;

Fernades MR. et al. ; *Alterations of Intestinal Microbiome by Antibiotic Therapy in Hospitalized Children.* ; Microbial drug resistance ; 2017

Cassir N, Di Marco JN, Poujol A, Lagier JC ; *Prescriptions inappropriées d'antibiotiques chez l'enfant en médecine de ville : raisons et conséquences* ; Archives de pédiatrie Volume 19, n° 6 ; 2012

Denis Riché *L'épinutrition du sportif* ; De Boeck Supérieur ; 2017

Christine Cieur *Le guide Terre Vivante de la santé au naturel* ; ed Terre Vivante, 2019

Benner M, Ferwelda G, Joosten I, van der Molen RG ; *How uterine microbiota might be responsible for a receptive, fertile endometrium.* Hum Reprod Update ; 2018

Mesa MD, Loureiro B and al ; *The Evolving Microbiome from Pregnancy to Early Infancy : A Comprehensive Review* ; Nutrients ; 2020

Aagaard K and al ; *The Placenta Harbors a Unique Microbiome* ; Science Translational Med ; 2014

Grier A, Mc David A and al ; *Neonatal gut and respiratory microbiota : coordinated development through time and space* ; Microbiome ; 2018

axe intestin cerveau <https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/fr/axe-intestin-cerveau/>

épigénétique : <http://www.longlonglife.org/fr/transhumanisme-longevite/vieillissement/epigenetique-vieillissement-longevite/les-mecanismes-moleculaires-de-lalteration-epigenetique-dans-le-vieillissement/>

ARN non codants <http://www.longlonglife.org/fr/transhumanisme-longevite/vieillissement/epigenetique-vieillissement-longevite/epigenetique-et-arn-non-codants-le-role-des-microarn-et-incarn-longevite/>

NOUS VOUS REMERCIONS POUR VOTRE CONFIANCE

Pour aller plus loin, [rendez-vous sur notre site](#)

