



Manuel

«Alimentation et grossesse»

Version novembre 2016, actualisation juin 2018

Elaboré par la Société Suisse de Nutrition SSN
pour le compte de Promotion Santé Suisse



sgg Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
ssn Société Suisse de Nutrition
ssn Società Svizzera di Nutrizione

Avec la collaboration professionnelle des expert(e)s de:

Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique (SSGO), Association suisse des consultations parents-enfants, Fédération suisse des sages-femmes, Société Suisse de Pédiatrie, Association professionnelle de la pédiatrie ambulatoire, Association suisse des consultantes en lactation (ASCL), Promotion allaitement maternel Suisse, UNICEF Suisse, Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, aha! Centre d'Allergie Suisse

Contenu

1.	Abréviations	4
2.	Introduction	5
3.	Contenu	7
4.	Un départ optimal dans la vie	7
5.	Mode de vie sain	9
6.	Bénéfices d'un mode de vie sain	10
7.	Contenu	12
8.	Poids initial et prise de poids pendant la grossesse	12
9.	Prise de poids recommandée	13
10.	Contenu	15
11.	Besoins énergétiques	15
12.	Exemples de couverture des besoins énergétiques supplémentaires	16
13.	Besoins nutritionnels (1/2)	16
14.	Besoins nutritionnels (2/2)	18
15.	Acide folique (= folates)	19
16.	Supplémentation en acide folique	20
17.	Vitamine D	22
18.	Fer	23
19.	Garantir l'apport en fer	24
20.	Iode	25
21.	Garantir l'apport en iode	26
22.	Calcium	27
23.	Vitamine B12	28
24.	Acides gras oméga 3	30
25.	Contenu	31
26.	Pyramide alimentaire suisse	32
27.	Boissons	32
28.	Caféine	33
29.	Légumes et fruits	34
30.	Exemples pour « 5 par jour »	35
31.	Quelle est la taille d'une portion? (1/2)	36
32.	Quelle est la taille d'une portion? (2/2)	36
33.	Produits céréaliers, pommes de terre et légumineuses	36
34.	Lait et produits laitiers	38
35.	Lait et produits laitiers: exemples pour une journée	38
36.	Mesures de précaution concernant les produits laitiers	39
37.	Viande, poisson, œufs, tofu...	39
38.	Exemple pour une semaine	40
39.	Mesures de précaution concernant les aliments d'origine animale	41
40.	Huiles, matières grasses et fruits à coque	42
41.	Quelle huile pour quelle utilisation?	43
42.	Sucrieries et snacks salés	44
43.	Quelle est la taille d'une portion?	45

44.	Rythme des repas	46
45.	L'assiette optimale	47
46.	Journée type avec cinq repas	48
47.	Journée type avec quatre repas	48
48.	Journée type avec trois repas	49
49.	Manger avec plaisir	49
50.	L'alimentation en cas d'allergies et d'intolérances	50
51.	Prévention des allergies	51
52.	Alimentation végétarienne	52
53.	Alimentation végétalienne	53
54.	Contenu	55
55.	Listériose	55
56.	Toxoplasmose	56
57.	Mesures de protection contre les infections	57
58.	Eviter les risques	58
59.	Contenu	59
60.	Conseils utiles pour soulager les troubles (1/3)	59
61.	Conseils utiles pour soulager les troubles (2/3)	60
62.	Conseils utiles pour soulager les troubles (3/3)	61
63.	Diabète gestationnel	61
64.	L'essentiel en un clin d'œil	63
65.	Informations complémentaires	63
66.	Liste des sources	64

1. Abréviations

IMC	Indice de masse corporelle
DHA	Acide docosahexaénoïque
EPA	Acide eicosapentaénoïque
A	Aliment
PAS	Pyramide alimentaire suisse
G	Grossesse
SG	Semaine de grossesse
Etc.	Et cetera

Unités de mesure

µg	Microgramme
mg	Milligramme
g	Gramme
kg	Kilogramme
ml	Millilitre
dl	Décilitre
L	Litre
kcal	Kilocalorie
j	Jour

2. Introduction

Contexte

Le projet *Miapas* mené sous la direction de la Fondation Promotion Santé Suisse a pour objectif de promouvoir la santé des jeunes enfants, en collaboration avec des associations professionnelles et des partenaires nationaux.

Des recommandations et des messages formulés en commun par des sociétés spécialisées et des associations professionnelles concernant l'alimentation et l'activité physique pendant la grossesse, l'allaitement et la petite enfance sont diffusés auprès d'un large public.

Objectifs

Le présent module « Alimentation et grossesse » sert à la formation continue de multiplicateurs tels que les gynécologues, les sages-femmes, les consultantes en lactation IBCLC, les conseillères familiales, les pédiatres et les médecins de famille. Il rassemble les connaissances de base actuelles fondées en ce qui concerne l'alimentation pendant la grossesse dans le but de renforcer les compétences du personnel qualifié pour le quotidien professionnel. L'objectif est de dissiper les doutes semés par des informations obsolètes, erronées ou contradictoires chez les femmes enceintes ou les futurs parents. Ces derniers doivent obtenir un conseil compétent et proche du quotidien, qui les aide et les incite à adopter un mode de vie sain.

Objectifs en termes de compétences

- Les participants ont conscience de l'importance du mode de vie de la mère pour la croissance, le développement et la santé de l'enfant jusqu'à l'âge adulte.
- Les participants savent quels facteurs sont bénéfiques à un développement sain et à la santé de l'enfant.
- Les participants sont informés de l'évolution des besoins nutritionnels et énergétiques pendant la grossesse et connaissent les recommandations concernant les nutriments critiques.
- Les participants connaissent les recommandations relatives à une alimentation équilibrée pendant la grossesse et peuvent donner des conseils pratiques de mise en œuvre.
- Les participants savent quelles substances et quels comportements représentent des risques pour la grossesse. Ils savent avec quelles mesures de précaution prévenir ces risques.
- Les participants connaissent les mesures qui ont fait leurs preuves dans la pratique pour soulager les troubles typiques de la grossesse.
- Les participants connaissent le matériel d'information recommandé pour les parents et les personnes chargées de la diffusion de ces informations, ainsi que des offres de conseil complémentaires appropriées.

Documentation et mise en œuvre du module

Le module de formation continue « Alimentation et grossesse » se compose d'une présentation PowerPoint pour la formation des personnes chargées de la diffusion de ces informations et d'un manuel pour les intervenants. Le manuel contient les textes explicatifs relatifs aux diapositives de présentation, à exposer intégralement lors de celle-ci. En outre, il fournit des informations de base pour les intervenants, qui ne font pas ou ne font pas forcément partie intégrante de la présentation. Le module de formation continue « Alimentation et grossesse » peut être complété par d'autres modules tels que le module relatif à l'activité physique pendant la grossesse ou le module relatif à l'alimentation pendant l'allaitement.

La mise en œuvre nécessite un ordinateur portable et un vidéoprojecteur. Le cas échéant, les intervenants peuvent distribuer du matériel d'information. Le matériel d'information indiqué aux diapositives 68 et 69 peut être téléchargé ou commandé gratuitement sur Internet.

3. Contenu

((Diapositive 2))

- Un départ optimal dans la vie
- Evolution du poids pendant la grossesse
- Besoins énergétiques et nutritionnels pendant la grossesse
- Alimentation pendant la grossesse
- Eviter les risques
- Conseils utiles pour soulager les troubles
- L'essentiel en un clin d'œil
- Informations complémentaires

4. Un départ optimal dans la vie

((Diapositive 3))

Il y a plusieurs choses que les couples souhaitant avoir un enfant peuvent faire avant même la grossesse pour assurer à leur futur enfant un départ optimal dans la vie. En effet, la période précédant la conception influe déjà de manière décisive sur le développement de l'enfant et sur sa santé jusqu'à l'âge adulte.

Les mesures offrant les meilleures conditions pour un départ optimal dans la vie sont présentées ci-après.

- **Alimentation équilibrée**

Le souhait de « devenir parent » peut être l'occasion de prendre conscience de ses propres habitudes alimentaires et, si nécessaire, de les améliorer. Il est essentiel que la mère ait une alimentation équilibrée pendant la grossesse afin que l'enfant à naître bénéficie d'un apport énergétique et nutritionnel approprié. Idéalement, les couples souhaitant avoir un enfant commencent à adopter des habitudes alimentaires saines avant même la grossesse. Le fait que non seulement la future mère, mais aussi le futur père aient une alimentation équilibrée profite à tous: à deux, il est plus facile et plus agréable de mettre en place une alimentation équilibrée. Cela permet en outre au futur père de faire quelque chose de bien pour sa santé. D'autant plus qu'il est bénéfique pour l'enfant de voir ses deux parents lui montrer le bon exemple lors des repas.

- **Activité physique**

L'activité physique, en particulier lorsqu'elle est pratiquée à l'extérieur, fait partie d'un mode de vie sain et a un effet positif sur la future grossesse. A l'instar de l'alimentation, toute la famille tire profit du fait que les deux parents veillent à avoir une activité physique suffisante.

- **Normalisation du poids**

Un poids corporel normal (c'est-à-dire ni insuffisant, ni excessif) favorise la fécondité et a un effet positif sur l'évolution de la grossesse ainsi que sur le développement de l'enfant (voir diapositive 7). En cas d'insuffisance pondérale ou de surpoids, la femme devrait essayer d'atteindre un poids normal avant la grossesse. Pour y parvenir, il est conseillé de pratiquer une activité physique régulière et d'adopter une alimentation équilibrée conformément aux recommandations de la pyramide alimentaire suisse (voir à partir de la diapositive 25). Les régimes éclair sont à éviter. Ils permettent certes d'obtenir des résultats rapides, mais sont contre-productifs. En effet, contrairement à l'objectif recherché, qui est de diminuer les réserves de graisse de l'organisme, ils entraînent surtout une diminution de la masse musculaire et une perte d'eau. La diminution de la masse musculaire s'accompagne d'une baisse du métabolisme basal¹ et donc d'une diminution des besoins énergétiques. Si, à la fin du régime, la personne concernée mange de nouveau « normalement », elle prendra plus de poids, et ce, même en absorbant les mêmes quantités qu'avant le début du régime. En conséquence, le poids corporel remontera rapidement, parfois même au-delà du poids initial (effet yoyo).

- **Supplémentation en acide folique**

Une carence en acide folique (vitamine B9) au moment de la fécondation et pendant la période allant jusqu'à la douzième SG peut entraîner de graves lésions chez l'enfant. C'est pourquoi il convient d'ingérer de l'acide folique sous forme de comprimés déjà avant la grossesse. Cette recommandation est valable pour toutes les femmes qui souhaitent ou qui pourraient tomber enceintes.

- **Faire l'impasse sur le gibier et le foie**

Par mesure de précaution, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires recommande aux femmes qui souhaitent avoir un enfant de ne pas manger de gibier, ni de foie.

- **Renoncer au tabac et aux drogues, modérer la consommation de boissons alcoolisées**

La fumée de tabac, les drogues et l'alcool sont néfastes pour l'enfant (pour en savoir plus, voir diapositive 57). Les couples qui souhaitent avoir un enfant doivent impérativement renoncer au tabac et aux drogues et limiter leur consommation d'alcool. Pendant la grossesse, il faut également renoncer à l'alcool.

- **Vérifier les vaccins**

Pendant la grossesse, la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle et la coqueluche peuvent avoir de graves conséquences (notamment des complications durant la grossesse, une fausse couche ou des malformations chez l'enfant). Se faire vacciner avant la grossesse protège la mère et l'enfant pendant et après la grossesse. De plus, la vaccination permet la transmission des anticorps de la mère à l'enfant. Ainsi, l'enfant est protégé pendant ses premiers mois de vie et jusqu'à ce qu'il soit assez grand pour être lui-même vacciné. Pour en savoir plus, voir www.infovac.ch

¹ Par « métabolisme basal », on entend la quantité d'énergie requise par le corps au repos total pour le maintien des fonctions corporelles (notamment la respiration, la fonction cardiaque ou le maintien de la température corporelle).

5. Mode de vie sain

((Diapositive 4))

Le mode de vie de la femme enceinte influe sur la croissance et le développement de l'enfant. Il a même des conséquences sur le métabolisme et le risque de maladie de l'enfant (et de la mère) jusqu'à un âge avancé.

Ce processus est appelé « programmation périnatale ». Ce concept relativement nouveau fait actuellement l'objet de recherches intensives. On pense que pendant la grossesse et au cours des mois suivant la naissance, des stades de développement sensibles interviennent pendant lesquels le métabolisme de l'enfant est marqué par des influences extérieures (notamment l'alimentation ou les hormones). Ce marquage du métabolisme influe sur le risque de surpoids, de diabète et de maladies cardiovasculaires tout au long de l'existence (aid, 2014; COFA, 2015).

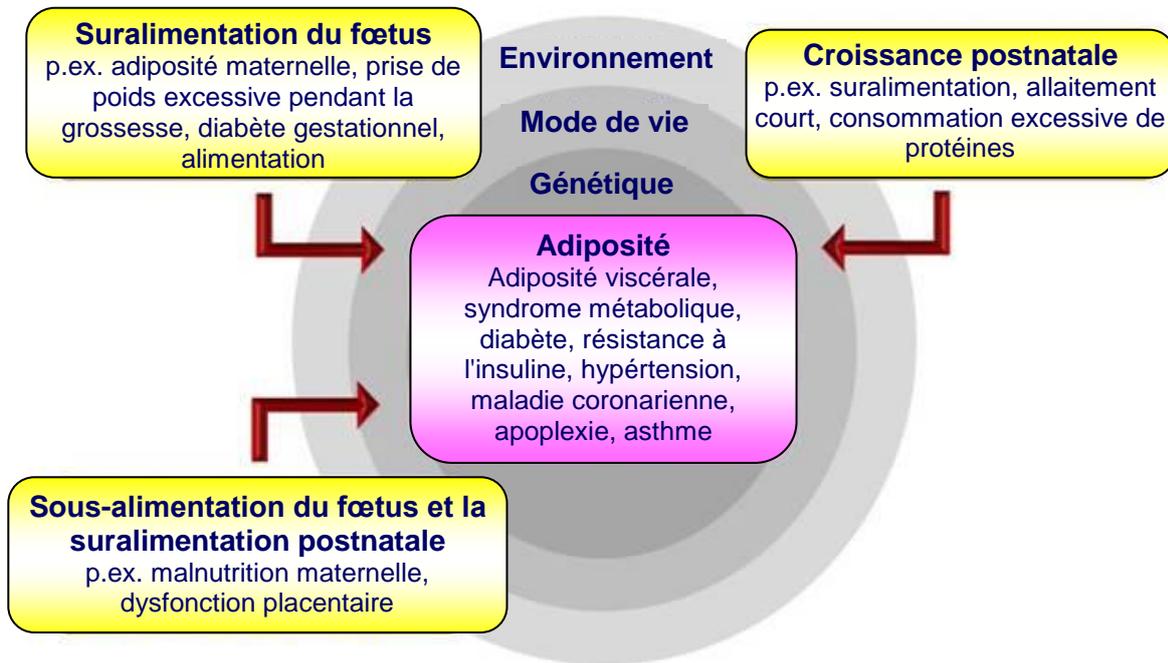
Un mode de vie sain de la mère a un effet positif sur la programmation périnatale de l'enfant. Un mode de vie sain se caractérise notamment par:

- une alimentation équilibrée;
- une activité physique régulière;
- une prise de poids adéquate pendant la grossesse;
- la prévention des risques (p. ex. alcool, tabac, infections).

Connaissances de base pour les intervenants:

L'apparition de surpoids, de l'obésité et de différentes maladies a parfois une origine génétique, une certaine prédisposition étant transmise génétiquement. D'autre part, le mode de vie joue un rôle déterminant.

Le graphique ci-dessous illustre comment une « erreur de programmation » peut survenir et favoriser le surpoids chez l'enfant: une suralimentation du fœtus, une prise de poids excessive au cours des premiers mois de vie ainsi qu'un écart important entre la sous-alimentation du fœtus et la suralimentation postnatale augmentent le risque d'obésité future et de maladies associées (diabète ou maladies coronariennes notamment).



Source: COFA, 2015, Koletzko, 2014

6. Bénéfices d'un mode de vie sain

((Diapositive 5))

La programmation périnatale peut également être considérée comme une opportunité de promouvoir la santé de l'enfant. Un mode de vie sain incluant une alimentation équilibrée et une activité physique suffisante présente de nombreux avantages:

- une alimentation équilibrée apporte à la mère et à l'enfant l'énergie et les nutriments (protéines, glucides, lipides/acides gras, vitamines, minéraux) dont ils ont besoin;
- une alimentation adaptée aux besoins et une activité physique régulière garantissent à la femme des conditions idéales pour afficher un poids normal en début de grossesse et garantir une prise de poids appropriée pendant la grossesse;
- une prise de poids «normale» et un apport énergétique/nutritionnel adapté aux besoins ont un effet positif sur l'évolution de la grossesse; les complications sont plus rares;
- ce sont en outre des conditions idéales pour une croissance normale, un développement sain et un poids à la naissance normal de l'enfant;
- Une alimentation équilibrée permet également de réduire le risque de malformations et de troubles du développement (aid, 2014).

Connaissances de base pour les intervenants

Influence du poids initial de la mère et de la prise de poids pendant la grossesse sur l'enfant:

- voir les explications aux diapositives 7 et 8

Avantages d'une alimentation équilibrée:

- permet un apport énergétique et nutritionnel adapté aux besoins de la mère et de l'enfant;
- permet un poids initial sain et une prise de poids optimale pendant la grossesse;
- diminue le risque de malformations et de troubles du développement dus à une carence nutritionnelle (remarque: pour diminuer le risque d'anomalie du tube neural, une supplémentation en acide folique est recommandée);
- a un effet positif sur le métabolisme de l'enfant.

Bénéfices d'une activité physique régulière:

- permet un poids initial sain et une prise de poids optimale pendant la grossesse;
- réduit le risque de diabète gestationnel;
- favorise le bien-être: moins de dépressions, état psychique plus positif;
- prévient les varices, les thromboses, les douleurs dorsales;
- réduit le taux de complications et le risque d'intervention chirurgicale lors de l'accouchement;
- pratiquée à l'extérieur, l'activité physique favorise la production de vitamine D dans la peau.

Les recommandations ci-après sont destinées aux femmes enceintes.

- Pendant la grossesse et après l'accouchement, faites deux heures et demie d'exercices légers d'intensité moyenne par semaine, de préférence réparties sur plusieurs jours. L'activité physique peut être un peu difficile, mais ne doit en aucun cas mener à l'épuisement.
- Jusqu'à l'accouchement, ne pratiquez aucun sport présentant un risque élevé de chute ou de collision. Renoncez donc au ski, à l'équitation, au handball ou aux arts martiaux notamment. La plongée, les randonnées en montagne avec des dénivelés importants ou à des altitudes supérieures à 2000 mètres sont également déconseillées.
- Prenez soin de votre corps. Souvent, les femmes enceintes savent d'instinct si une activité physique leur est bénéfique ou non. En cas de douleurs dans le bas-ventre, de malaise, de vertiges ou de saignement vaginal pendant ou peu après avoir fait du sport, interrompez immédiatement l'activité physique en question et contactez un médecin.
- Si la grossesse se déroule normalement, il est recommandé de demander à un médecin si la pratique d'une activité physique est possible et, le cas échéant, laquelle. En cas de grossesse à risque, il est impératif qu'un médecin détermine s'il est possible de faire du sport ou non.

(Source: Gesundheit, 2014; Promotion Santé Suisse, sans indication d'année de publication)

Pour en savoir plus sur le thème de l'activité physique, voir le module «Activité physique et grossesse»)

Avantages de la prévention des risques

- *Le tabagisme (y compris le tabagisme passif!) peut entraîner un accouchement prématuré ou une fausse couche et un faible poids à la naissance. En outre, le risque de surpoids ultérieur et d'allergies augmente chez l'enfant. Renoncer au tabac et garantir un environnement sans tabac protègent l'enfant des effets nocifs de la nicotine et des autres substances toxiques de la cigarette.*
- *L'alcool et les drogues peuvent entraîner des malformations, des retards de croissance et des lésions du système nerveux. Renoncer à l'alcool et aux drogues protège l'enfant.*
- *La prise et l'arrêt de médicaments doivent être convenus avec un médecin ou un pharmacien.*
- *Adopter une hygiène culinaire adéquate et éviter certains aliments pendant la grossesse permet de réduire le risque de maladies infectieuses dangereuses (voir diapositives 53 à 57)*

7. Contenu

((Diapositive 6))

La suite de la présentation porte sur les questions suivantes:

- Quel impact le poids initial de la femme enceinte a-t-il sur l'évolution de la grossesse et sur la santé de l'enfant?
- Quelle est la prise de poids recommandée pendant la grossesse?

8. Poids initial et prise de poids pendant la grossesse

((Diapositive 7))

Un poids sain au moment de la conception et une prise de poids appropriée pendant la grossesse ont un effet positif sur l'évolution de la grossesse, l'accouchement, le poids à la naissance et la santé de l'enfant dans sa vie future. Le poids initial en début de grossesse est cependant plus important que la prise de poids au cours de la grossesse (COFA, 2015). Les femmes dont le poids est insuffisant ou excessif doivent essayer, dans la mesure du possible, d'atteindre un poids normal avant la grossesse.

Une personne est considérée comme ayant un poids normal lorsqu'elle affiche un indice de masse corporelle (IMC) compris entre 18,5 et 24,9 (pour en savoir plus sur l'IMC, voir pages 14 et 15).

Bénéfices pour la mère

Un poids corporel normal en début de grossesse augmente les chances d'avoir:

- un taux de glycémie normal pendant la grossesse (→ diminution du risque de diabète gestationnel);
- une tension artérielle normale pendant la grossesse;
- plus faible risque d'accouchement prématuré;
- un déroulement normal de l'accouchement (→ plus faible risque de césarienne).

Bénéfices pour l'enfant

Un poids corporel normal en début de grossesse augmente les chances d'avoir:

- un poids à la naissance normal (le risque de surpoids ultérieur augmente aussi bien avec un poids à la naissance trop bas qu'avec un poids à la naissance trop élevé);
- un développement sain des organes;
- un marquage du métabolisme favorable.

Il ne faut pas suivre de régime pendant la grossesse sous peine de ne pas couvrir l'intégralité des besoins nutritionnels de l'enfant à naître (exception: diabète gestationnel, le régime devant être suivi dans ce cas sous la direction d'un professionnel).

Connaissances de base pour les intervenants

Vous trouverez des informations au sujet de la perte de poids sur le site web de la Société Suisse de Nutrition (SSN): voir www.sge-ssn.ch/documentation.

En cas d'insuffisance pondérale et d'obésité (IMC \geq 30), une consultation diététique professionnelle est recommandée. L'Association suisse des diététicien-ne-s (ASDD) propose une liste de tous les diététiciens et diététiciennes indépendants, voir www.svde-asdd.ch/fr. En cas d'insuffisance pondérale ou d'obésité, l'assurance de base de la caisse-maladie prend en charge les frais de la consultation diététique.

9. Prise de poids recommandée

((Diapositive 8))

La prise de poids recommandée pendant la grossesse dépend du poids initial de la femme enceinte. Selon que son poids est insuffisant, normal ou excessif, la femme enceinte devra prendre plus ou moins de poids (voir colonnes 1 et 3 dans le tableau ci-après).

	IMC* avant la grossesse en kg/m²	Prise de poids recommandée en kg (pour toute la grossesse)
Insuffisance pondérale	< 18,5	12,5 à 18
Poids normal	18,5 à 24,9	11,5 à 16
Surpoids	25 à 29,9	7 à 11,5
Obésité	≥ 30	5 à 9

(IOM, 2009)

L'indice de masse corporelle (IMC) permet de déterminer si le poids d'une personne est insuffisant, normal ou excessif. L'IMC se calcule comme suit:

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids corporel en kilogrammes}}{(\text{taille en mètres})^2}$$

L'IMC permet de déterminer le poids corporel:

IMC	Evaluation du poids
Inférieur à 18,5	Insuffisance pondérale
Entre 18,5 et 24,9	Poids normal
Entre 25,0 et 29,9	Surpoids léger à moyen
30,0 et plus	Obésité

Exemple: une femme de 1,65 m pèse 60 kg au début de sa grossesse. Conformément à la formule, son IMC se calcule comme suit: $60 : (1,65 \times 1,65) = 22$. Cette femme a un IMC de 22, donc un poids normal. Conformément au tableau de la diapositive, la prise de poids recommandée pendant la grossesse est comprise entre 11,5 kg et 16 kg.

10. Contenu

((Diapositive 9))

La suite de la présentation porte sur l'évolution des besoins énergétiques et nutritionnels pendant la grossesse.

11. Besoins énergétiques

((Diapositive 10))

La grossesse nécessite un apport énergétique supplémentaire pour le développement et la croissance de l'enfant, pour l'approvisionnement du tissu maternel (p. ex. placenta, utérus) ainsi que pour répondre à l'augmentation des fonctions pulmonaires et cardiaques de la mère (DACH, 2017).

Il ne faut toutefois pas surestimer l'apport énergétique supplémentaire. En effet, celui-ci n'augmente qu'à partir du deuxième trimestre de grossesse, la hausse n'étant cependant que légère.

La femme enceinte a besoin de 250 kcal en plus par jour au deuxième trimestre de grossesse et de 500 kcal en plus par jour au troisième trimestre de grossesse.

Ces valeurs indicatives pour l'apport énergétique supplémentaire sont valables uniquement en cas de poids normal avant la grossesse, d'évolution souhaitable du poids pendant la grossesse et d'activité physique constante. Les besoins énergétiques supplémentaires sont moins importants lorsque la femme enceinte est en surpoids ou bouge peu (DACH, 2017).

Connaissances de base pour les intervenants

Age	Activité physique*	Valeur indicative pour l'apport énergétique (en kcal/j)		
		Pas enceinte ou 1 ^{er} trimestre de grossesse	2 ^e trimestre de grossesse	3 ^e trimestre de grossesse
19 à 25 ans	Faible	1900	2150	2400
	Moyenne	2200	2450	2700
25 à 51 ans	Faible	1800	2050	2300
	Moyenne	2100	2350	2600

*Une activité physique faible correspond à un niveau d'activité physique de 1,4; une activité physique moyenne correspond à un niveau d'activité physique de 1,6 (DACH, 2017)

12. Exemples de couverture des besoins énergétiques supplémentaires

((Diapositive 11))

Les besoins supplémentaires de 250 kcal (deuxième trimestre de grossesse) peuvent par exemple être couverts par:

1 tranche de pain complet (50 g) et un morceau de fromage (30 g), ce qui correspond à environ 230 kcal

ou par

1 poignée de noix (sans coque, 30 g), ce qui correspond à environ 220 kcal.

Les besoins supplémentaires de 500 kcal (troisième trimestre de grossesse) peuvent par exemple être couverts par:

les deux exemples ci-dessus réunis, c'est-à-dire une tranche de pain complet et un morceau de fromage et une poignée de noix, ce qui correspond à environ 450 kcal,

ou par

un muesli composé de 50 g de flocons d'avoine, 120 g de pomme, 20 g d'amandes et 2 dl de lait demi-écrémé, ce qui correspond à environ 490 kcal.

13. Besoins nutritionnels (1/2)

((Diapositive 12))

Il ressort clairement des diapositives précédentes que les besoins énergétiques n'augmentent que légèrement au cours de la grossesse. En comparaison, les besoins concernant les différents nutriments augmentent nettement plus.

C'est pourquoi le mot d'ordre pendant la grossesse est de « ne pas manger deux fois plus, mais deux fois mieux ». En d'autres termes, la qualité prime la quantité!

Les femmes enceintes doivent privilégier les aliments présentant une densité nutritionnelle élevée, à savoir les aliments qui affichent à la fois une valeur énergétique faible à moyenne et une forte teneur en nutriments (notamment les légumes, les fruits, les produits à base de céréales complètes, les légumineuses, le yaourt et la viande maigre).

Les aliments qui présentent une faible densité nutritionnelle tels que les sucreries, les boissons sucrées, les snacks riches en matières grasses doivent être consommés avec modération. Ils apportent un nombre très élevé de calories, mais peu de nutriments précieux (pour en savoir plus, voir diapositives 41 et 42).

Le graphique ci-dessous illustre les besoins énergétiques et nutritionnels supplémentaires en pourcentage par rapport à une femme qui n'est pas enceinte².

Pour certains nutriments, il existe des besoins supplémentaires tout au long de la grossesse (barre bleue); pour d'autres nutriments, il n'y a de besoins supplémentaires qu'à partir du deuxième trimestre de grossesse (barre jaune), des besoins qui augmentent une nouvelle fois au troisième trimestre de grossesse (barre rouge). Les besoins supplémentaires qui restent inchangés pour les deuxième et troisième trimestres de grossesse sont représentés en vert.



Connaissances de base pour les intervenants:

Le graphique se base sur les valeurs de référence DACH relatives aux apports nutritionnels pour les femmes enceintes entre 19 et 25 ans. Pour les femmes plus jeunes ou plus âgées, les valeurs de référence relatives aux différents nutriments peuvent varier (DACH, 2017). Concernant l'iode, la valeur indiquée se réfère aux recommandations de l'OSAV (OSAV, 2013)

² Il n'est pas nécessaire d'expliquer ici les recommandations exactes concernant la couverture des besoins. Le graphique vise uniquement à montrer que les besoins concernant certains nutriments augmentent nettement plus que d'autres et qu'ils peuvent varier d'un trimestre de grossesse à un autre.

14. Besoins nutritionnels (2/2)

((Diapositive 13))

Une alimentation équilibrée couvre une grande partie des besoins supplémentaires concernant la plupart des nutriments. Concernant certains nutriments, les besoins supplémentaires ne sont pas ou ne sont pas toujours couverts.

L'alimentation ne suffit pas à couvrir les besoins supplémentaires en acide folique et les besoins en vitamine D. Dans le cas de ces deux vitamines, la prise de compléments alimentaires s'avère indispensable.

Les autres nutriments pour lesquels les apports pourraient être critiques sont les suivants:

- le fer, l'iode, le calcium;
- la vitamine B12;
- les acides gras polyinsaturés à longue chaîne tels que les acides gras oméga 3.

(COFA, 2015)

En principe, une supplémentation concernant un ou plusieurs nutriments doit toujours être convenue avec le médecin traitant.

La suite de la présentation aborde plus en détail les différents nutriments.

Connaissances de base pour les intervenants:

Certaines conditions de vie et situations peuvent nécessiter le recours à d'autres compléments alimentaires. En font notamment partie:

- *les formes d'alimentation qui excluent certains aliments (notamment l'alimentation végétalienne);*
- *le tabagisme, car l'alimentation des fumeuses est souvent plus pauvre en nutriments essentiels;*
- *une mère qui est elle-même encore en pleine croissance;*
- *une grossesse multiple ou des grossesses rapprochées;*
- *une carence avérée en nutriments;*
- *une maladie ne permettant pas de garantir des apports nutritionnels suffisants (les intolérances alimentaires notamment).*

(Source: SSN, 2011)

15. Acide folique (= folates)

((Diapositive 14))

L'acide folique ou les folates font partie des vitamines hydrosolubles du groupe B. Ils sont indispensables au développement du système nerveux et à la formation des cellules sanguines.

Dès le 18^e jour de grossesse se forme sur le dos de l'embryon ce que l'on appelle la plaque neurale, à partir de laquelle se développe, en quelques jours, une structure ayant la forme d'un tube: le tube neural de l'embryon. Ce tube se ferme lors du 24^e ou 25^e jour de grossesse. A un stade ultérieur de la grossesse, le système nerveux central se développera à partir de ce tube. Une carence en acide folique au moment du développement du tube neural (approximativement entre le 18^e et le 25^e jour de grossesse) augmente le risque de non-fermeture ou de fermeture incomplète du tube neural, entraînant une anomalie du tube neural (malformation du cerveau et/ou de la moelle épinière).

Il existe différentes formes d'anomalies du tube neural. Les enfants atteints d'anencéphalie meurent quelques heures après leur naissance. Les enfants atteints de spina-bifida (« dos ouvert »), la forme la plus fréquente d'anomalie du tube neural, sont généralement viables, mais doivent être opérés (soit dans le ventre de la mère, soit aussitôt après la naissance). Il arrive que des troubles fonctionnels (notamment des paralysies des jambes) persistent malgré l'opération, clouant les enfants touchés dans un fauteuil roulant durant toute leur vie. Des troubles cognitifs sont également possibles (Fondation Offensive Acide Folique Suisse, aucune indication de l'année de publication).

L'apport en acide folique/folates recommandé pendant la grossesse est de 550 µg par jour (DACH, 2017). Il est donc supérieur de 80% aux besoins d'une femme qui n'est pas enceinte.

Les légumes verts à feuilles, le chou, les légumineuses et les produits à base de céréales complètes sont des aliments riches en folates. Toutefois, l'alimentation seule ne suffit pas à couvrir la totalité des besoins supplémentaires en acide folique/folates. C'est pourquoi, en plus d'une alimentation équilibrée, une supplémentation en acide folique sous forme de comprimés est recommandée avant même la grossesse.

Connaissances de base pour les intervenants:

Explication des termes « acide folique » et « folates »

Dans le langage courant, les termes « acide folique » et « folates » sont souvent employés indifféremment alors que cela est à proprement parler incorrect. Le terme « folates » englobe un grand nombre de composés naturellement présents dans des aliments d'origine végétale et animale. En revanche, l'« acide folique » désigne la forme synthétique qui est utilisée dans les compléments alimentaires, les médicaments et les aliments enrichis. L'acide folique synthétique est plus stable que les composés de folates naturels au contact avec la lumière, la chaleur et l'oxygène, et il est mieux absorbé par l'organisme (= meilleure biodisponibilité) (aid, 2014).

Teneur en folates d'une sélection d'aliments

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Son de blé	200 µg
Epinards, crus	190 µg
Rampon	160 µg
Noix	140 µg
Choux de Bruxelles	130 µg
Brocolis	110 µg
Endive	110 µg
Melon	100 µg
Chou frisé	90 µg
Chou-rave	70 µg
Petits pois	70 µg
Haricots verts	70 µg

(Source: OSAV, 2015b)

Pour en savoir plus sur les folates

Les informations détaillées figurent dans la présentation «Acide folique» sous www.sge-ssn.ch/documentation.

16. Supplémentation en acide folique

((Diapositive 15))

Le développement du tube neural intervient au cours des toutes premières semaines de grossesse, c'est-à-dire lorsque la grossesse n'est généralement pas encore connue. C'est pourquoi l'apport d'acide folique à titre prophylactique est extrêmement important. La prise d'acide folique sous forme de comprimés avant même la grossesse permet de réduire le risque d'anomalie du tube neural³ (COFA, 2015).

La recommandation relative à la supplémentation est valable non seulement pour les femmes qui souhaitent tomber enceintes, mais aussi pour les femmes qui *pourraient* tomber enceintes.

Il est recommandé de prendre 400 µg d'acide folique par jour sous forme de comprimés. La prise doit commencer avant la grossesse et être poursuivie au moins jusqu'à la fin de la douzième SG. La durée de la prise est à convenir avec le gynécologue. En cas de prise d'une préparation multivitaminique, veiller à ce qu'elle contienne 400 µg d'acide folique (OSAV, 2015).

³ Un risque de dommages au tube neural demeure, étant donné que des facteurs génétiques notamment peuvent également en être la cause (DACH, 2017)

La prise de comprimés d'acide folique ne remplace pas la consommation de folates via l'alimentation, mais la complète. C'est le seul moyen pour que l'apport recommandé de 550 µg par jour puisse être atteint chez la femme enceinte (DACH, 2017).

Les folates sont hydrosolubles et sensibles à la lumière et à la chaleur. C'est pourquoi les légumes doivent être cuisinés avec précaution. Les recommandations ci-après peuvent s'avérer utiles:

- laver soigneusement les légumes, mais ne pas les laisser tremper longtemps dans l'eau;
- séparer les feuilles de salade, les laver puis les couper (ne pas procéder en sens inverse);
- cuire les légumes à l'étuvée avec un peu d'eau (ne pas faire bouillir), brièvement et à des températures basses; ne pas maintenir longtemps au chaud;
- consommer aussi des légumes crus.

Connaissances de base pour les intervenants:

La prise de comprimés d'acide folique avant même la grossesse réduit non seulement le risque d'anomalie du tube neural, mais aussi le risque de bec-de-lièvre et de malformation cardiaque congénitale. D'autres effets positifs sont en cours de discussion (aid, 2014; COFA, 2015).

Une prise accrue d'acide folique (4 à 5 mg/j) est recommandée, en accord avec le médecin traitant, chez les femmes qui ont déjà mis au monde un enfant présentant une anomalie du tube neural, chez celles présentant une grossesse multiple, en cas de diabète, d'obésité, d'anémie hémolytique ainsi qu'en cas de prise d'antiépileptiques et d'antagonistes de l'acide folique (COFA, 2015).

17. Vitamine D

((Diapositive 16))

La vitamine D est une vitamine liposoluble essentielle, notamment pour la formation des os et la fonction immunitaire. Une carence en vitamine D peut provoquer le rachitisme chez le nouveau-né⁴. Elle peut également entraîner une diminution de la force musculaire et du tonus musculaire (état de tension de la musculature) et une augmentation de la prédisposition aux infections (DACH, 2017).

En cas de carence en vitamine D pendant la grossesse, le risque de diabète gestationnel, de prééclampsie et de poids à la naissance trop faible augmente (aid, 2014; COFA, 2015).

La plupart des aliments ne contiennent pas ou très peu de vitamine D. Seuls certains poissons (féra, saumon, hareng), le foie, le jaune d'œuf et les champignons ainsi que les aliments enrichis (p. ex. la margarine, les produits laitiers ou les céréales) en contiennent des quantités significatives. Ces aliments ne suffisent toutefois pas à couvrir les besoins en vitamine D. Pour y parvenir, il faudrait en manger des quantités ne correspondant pas aux habitudes alimentaires usuelles.

La synthèse de la vitamine D produite par l'organisme est la source de vitamine D la plus importante. Elle se forme dans la peau à l'aide de la lumière du soleil (rayonnement UVB). La quantité de vitamine D produite dépend de nombreux facteurs tels que la latitude, la saison, le moment de la journée, la durée d'ensoleillement, le type de vêtements recouvrant la peau, la durée de séjour à l'extérieur, la couleur de la peau, l'utilisation de produits solaires ou l'âge (DACH, 2017).

Durant les mois d'été, en cas d'exposition régulière à l'air libre, l'organisme peut produire suffisamment de vitamine D. En été, exposer ses mains et son visage au soleil pendant environ 20 minutes est suffisant. A partir de l'automne, l'intensité de l'ensoleillement diminue et il faut s'y exposer durant environ 40 minutes (OSAV, 2012). De novembre à avril, la production de vitamine D par l'organisme est insuffisante (Bohlmann, 2014) et les réserves de l'organisme s'épuisent. C'est la raison pour laquelle les carences sont très fréquentes en Suisse.

En Suisse, on recommande de prendre 15 µg de vitamine D par jour. Cette valeur est valable aussi bien pour les femmes enceintes que pour tous les autres adultes. Il est recommandé aux femmes enceintes de prendre 15 µg de vitamine D par jour sous forme de gouttes (FCN, 2012).

Chez les femmes enceintes présentant un facteur de risque supplémentaire (couleur de peau foncée, origine asiatique, diabète gestationnel, obésité, troubles de l'absorption, grossesses multiples ou exposition limitée au soleil notamment), il est conseillé de déterminer le niveau de vitamine D dans le sang (COFA, 2015).

⁴ Le rachitisme est un trouble de la minéralisation des os engendrant des déformations du squelette. On ne dispose d'aucun chiffre fiable quant à sa fréquence. On peut néanmoins partir du principe que le rachitisme est une maladie devenue très rare de nos jours.

Connaissances de base pour les intervenants:

L'unité utilisée pour la vitamine D est soit le microgramme (μg), soit l'unité internationale (UI): $1 \mu\text{g} = 40 \text{ UI}$, $1 \text{ UI} = 0,025 \mu\text{g}$

La recommandation de $15 \mu\text{g}$ de vitamine D par jour correspond à 600 unités internationales (UI).

Pour en savoir plus sur la vitamine D, consulter la présentation «Vitamine D» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

18. Fer

((Diapositive 17))

Le fer est un élément constitutif des globules rouges et est donc indispensable au transport de l'oxygène dans l'organisme. Il est en outre important pour le système immunitaire et le métabolisme. Une carence en fer peut entraîner une anémie qui, pendant la grossesse, peut causer des retards de croissance chez l'enfant et un faible poids à la naissance (aid, 2014, COFA, 2015).

Pendant la grossesse, les besoins sont deux fois plus élevés, soit de 30 mg/j, étant donné que le fer est indispensable pour le fœtus, le placenta et le volume sanguin accru (DACH, 2017).

Le fer est présent sous deux formes différentes dans la nature: le fer hémérique et le fer non hémérique. Le fer hémérique est présent exclusivement dans les aliments d'origine animale comme la viande, le poisson et les œufs. Il est relativement bien absorbé par l'organisme (biodisponibilité d'environ 23%). Le fer présent dans les aliments d'origine végétale est exclusivement du fer non hémérique, lequel présente une moins bonne biodisponibilité (environ 3% à 8%). On le trouve par exemple dans les produits à base de céréales complètes (pain complet, flocons d'avoine), les légumineuses, les fruits à coque, le tofu, les chanterelles, les salsifis, les épinards et les côtes de bettes.

La vitamine C et d'autres acides (présents dans les agrumes, par exemple) améliorent la disponibilité du fer non hémérique des aliments d'origine végétale. Cette propriété peut être mise à profit en consommant en même temps des aliments riches en fer (voir ci-dessus) et des aliments riches en vitamine C (p. ex. poivrons, choux de Bruxelles, brocolis, kiwi, baies ou agrumes). Exemples: un muesli composé de flocons d'avoine et de baies, du pain complet et un verre de jus d'orange, une salade de lentilles avec des poivrons. Ces combinaisons sont importantes notamment pour les femmes enceintes qui ne mangent ni de viande, ni de poisson.

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur le fer, consulter la présentation «Fer» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

Teneur en fer d'une sélection d'aliments

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Son de blé	16 mg
Saucisses à cuire (moyenne)	8,8 mg
Chanterelles	6,5 mg
Jaune d'œuf de poule	5,5 mg
Graines, fruits à coque (moyenne)	5,4 mg
Tofu	5,4 mg
Flocons d'avoine	3,8 mg
Bœuf, poitrine, cuit	3,6 mg
Salsifis	3,3 mg
Epinards, à l'étuvée	2,8 mg
Sardine à l'huile, égouttée	2,5 mg
Pain complet	2,5 mg
Côtes de bettes, à l'étuvée	2,4 mg
Filet de bœuf, cru	2,3 mg
Légumineuses (moyenne), cuites	2,3 mg

(Source: OSAV, 2015b)

19. Garantir l'apport en fer

((Diapositive 18))

En Suisse, les carences en fer et les anémies qui en résultent ne sont pas rares. C'est pourquoi il est recommandé de procéder en début de grossesse à une analyse de sang pour doser le fer. En cas de légère carence en fer, le gynécologue prescrit une préparation à base de fer sous forme de comprimés. Dans certains cas, le fer est administré par voie intraveineuse.

Une supplémentation en fer pendant la grossesse ne doit être effectuée que sur prescription médicale et conformément aux besoins individuels. Un excès de fer doit impérativement être évité étant donné l'existence d'un risque accru d'accouchement prématuré, de diabète gestationnel et de retards de croissance (COFA, 2015).

20. Iode

((Diapositive 19))

L'iode est un élément constitutif des hormones thyroïdiennes triiodothyronine (T3) et thyroxine (tétraiodothyronine, T4). Il est donc essentiel pour le développement physique et mental de l'enfant à naître. Il faut veiller à ce que l'apport en iode soit suffisant avant même la grossesse. Pendant la grossesse, les besoins sont de 250 µg⁵ par jour, soit une hausse de 67% (OSAV, 2013).

Une carence en iode augmente le risque de fausse couche ou d'enfant mort-né. Elle peut également entraîner une hypertrophie de la thyroïde avec des troubles respiratoires et de la déglutition, des malformations, des retards de croissance et un retard mental, voire le crétinisme (trouble sévère du développement cérébral, qui est rare) (aid, 2014, COFA, 2015).

L'iode se trouve dans le poisson de mer, les œufs, le lait et les produits laitiers. Dans l'ensemble, les aliments présentent toutefois une très faible teneur en iode et n'assurent pas un apport en iode suffisant. C'est la raison pour laquelle il est recommandé d'utiliser du sel de table iodé. Les aliments qui ont été préparés avec du sel de table iodé (p. ex. le pain) peuvent également représenter un précieux apport.

Selon une étude suisse (Haldimann, 2015), plus de la moitié de l'iode consommé en Suisse provient du sel de table iodé.

Dans le commerce, le sel de table est disponible avec de l'iode (inscription rouge) ou avec de l'iode et du fluor (inscription verte). Le sel marin qui n'a pas été iodé ne contient que des quantités limitées d'iode.

⁵ Source: Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, OSAV (2013). Recommandations concernant l'iode. www.osav.admin.ch. Concernant l'apport en iode, les recommandations de l'OSAV sont supérieures aux valeurs de référence DACH (2015).

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur l'iode, consulter la présentation «Iode» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

Teneur en iode d'une sélection d'aliments

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Sel de table iodé	2500 µg
Crustacés (moyenne)	170 µg
Lieu noir	85 µg
Saumon, sauvage	53 µg
Thon à l'huile, égoutté	43 µg
Pain suédois complet	41 µg
Sbrinz	40 µg
Parmesan	40 µg
Poisson (moyenne)	38 µg
Rampon	35 µg
Œuf de poule	34 µg
Séré maigre nature	27 µg
Vacherin fribourgeois	27 µg
Emmental lait entier	20 µg
Brocolis	15 µg
Gruyère	11 µg

(Source: OSAV, 2015b)

21. Garantir l'apport en iode

((Diapositive 20))

Ces dernières années, l'apport en iode chez les femmes enceintes n'a cessé de diminuer (COFA, 2015). C'est la raison pour laquelle la quantité d'iode ajoutée au sel de table en Suisse est passée de 20 à 25 milligrammes par kilogramme au 1^{er} janvier 2014.

Pour garantir l'apport en iode, il est recommandé de:

- toujours utiliser du sel de table iodé à table;
- consommer régulièrement du lait, des produits laitiers et du poisson de mer (pour les recommandations relatives aux portions, voir diapositives 33 et 36);
- consommer du pain et d'autres aliments préparés avec du sel de table iodé.

La mise en œuvre des recommandations ci-dessus permet de couvrir les besoins accrus en iode pendant la grossesse. C'est la raison pour laquelle une supplémentation générale n'est pas nécessaire (contrairement aux recommandations en vigueur en Allemagne). Toutefois, les femmes qui utilisent peu de sel de table iodé ou qui n'en utilisent pas du tout doivent faire l'objet d'une supplémentation de 150 à 200 µg, définie en accord avec leur gynécologue (COFA, 2015). Les préparations à base d'algue et de fucus séché vantées pour leur teneur en iode sont déconseillées, car la teneur en iode n'est pas standardisée et pourrait être trop élevée (aid, 2014).

Connaissances de base pour les intervenants:

Les dangers d'un apport accru en iode parfois relatés dans la presse sont à relativiser. Un apport total de 500 µg par jour est considéré comme sûr (DACH, 2017). Dans le cadre des habitudes alimentaires usuelles, il n'y a pas lieu de craindre que la quantité d'iode absorbée soit supérieure à la quantité tolérée. Une hyperthyroïdie n'est généralement déclenchée que par des quantités d'iode extrêmement élevées de l'ordre du milligramme (BfR, 2014).

En cas de suspicion d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie chez une femme enceinte, le traitement et l'apport en iode doivent être clarifiés avec une personne qualifiée. La seule contre-indication quant à une supplémentation en iode sous forme de comprimés (ne s'applique pas au sel de table iodé) est une hyperthyroïdie marquée, laquelle est toutefois rare chez les femmes jeunes.

En respectant les quantités d'iode prescrites, l'intolérance à l'iode, appelée allergie à l'iode dans le langage courant, est également peu probable (BfR, 2014).

22. Calcium

((Diapositive 21))

Le calcium est indispensable pour la formation des os de l'enfant, les fonctions des cellules nerveuses, la contraction musculaire ainsi que pour les enzymes et les hormones. L'apport recommandé pour la femme enceinte est de 1000 mg/j et n'est donc pas supérieur à l'apport recommandé pour les femmes qui ne sont pas enceintes. Il n'y a pas de besoins supplémentaires, car l'absorption du calcium s'améliore pendant la grossesse (DACH, 2017).

Les principales sources de calcium sont le lait et les produits laitiers (fromage, séré, yaourt, mais pas les aliments issus de la matière grasse du lait tels que le beurre et la crème). Trois portions de lait ou de produits laitiers permettent d'assurer un apport suffisant⁶. Les eaux minérales peuvent également représenter une bonne source de calcium, mais les teneurs sont très variables d'une eau à une autre. L'idéal est de consulter les données nutritionnelles figurant sur l'emballage et de privilégier les eaux minérales riches en calcium contenant plus de 350 mg de calcium par litre.

⁶ Pendant la grossesse, il est recommandé de consommer trois à quatre portions de lait/produits laitiers au total pour couvrir les besoins accrus en énergie, en protéines et autres nutriments. Mais trois portions suffisent déjà à couvrir les besoins en calcium.

Pendant la grossesse, une supplémentation en calcium n'est généralement pas nécessaire. Il peut y avoir des exceptions, par exemple en cas d'intolérance au lactose, de prise prolongée de cortisone ou de risque accru d'hypertension gravidique ou de prééclampsie (COFA, 2016).

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur le calcium, consulter la présentation «Calcium» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

Teneur en calcium d'une sélection d'aliments

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Parmesan	1340 mg
Sbrinz	1030 mg
Emmental lait entier	1030 mg
Gruyère lait entier	900 mg
Mozzarella	300 mg
Amande	270 mg
Noisette	160 mg
Yaourt, nature	140 mg
Lait entier, pasteurisé	120 mg
Babeurre	110 mg
Epinards	100 mg
Tofu	100 mg
Brocolis	93 mg
Noix	78 mg

(Source: OSAV, 2015b)

23. Vitamine B12

((Diapositive 22))

La vitamine B12 englobe différents composés. Elle est indispensable pour la formation des cellules sanguines et le système nerveux. Une carence en vitamine B12 pendant la grossesse peut entraîner des anémies et des troubles neurologiques (aid, 2014; COFA, 2015).

L'apport recommandé pendant la grossesse est de 3,5 µg/j; il n'est donc que légèrement supérieur à l'apport recommandé pour les femmes qui ne sont pas enceintes (+ 17%). Ce supplément est une mesure de sécurité en cas de carence non décelée et de diminution des réserves propres de l'organisme en vitamine B12 avant la grossesse (DACH, 2017).

La vitamine B12 est présente uniquement dans les aliments d'origine animale tels que la viande, le poisson, les œufs et les produits laitiers. Elle n'est présente dans les aliments d'origine végétale que lorsque ceux-ci ont été soumis à une fermentation lactique (la choucroute, par exemple), mais même dans ce cas, il ne s'agit que de traces. Une alimentation équilibrée comprenant des aliments d'origine animale permet de couvrir les besoins en vitamine B12. Une supplémentation est requise dans tous les cas chez les végétaliennes, et seulement si nécessaire chez les végétariennes.

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur la vitamine B12, consulter la présentation «Vitamine B12» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

Teneur en vitamine B12 d'une sélection d'aliments

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Anchois à l'huile, égouttés	21 µg
Saumon, d'élevage ou sauvage	6,9
Œuf de poule	6,1
Truite	5
Bœuf, entrecôte ou épaule	5
Saucisse cuite (moyenne)	4
Sbrinz	3,2
Emmental lait entier	3,1

(Source: OSAV, 2015b)

Carence en vitamine B12: groupes à risque:

L'organisme stocke pendant plusieurs années la vitamine B12 qu'il absorbe. A partir du moment où l'apport en vitamine B12 est faible à inexistant, il faut en moyenne cinq ans avant qu'une carence en vitamine B12 mesurable puisse être mise en évidence. Les personnes suivant un régime végétalien depuis longtemps, mais aussi les végétariennes enceintes ou qui allaitent sont donc des groupes particulièrement à risque. Il est recommandé à tous les végétaliens de prendre des compléments à base de vitamine B12 et de mettre au menu des aliments enrichis.

Pendant la grossesse, et par rapport à la mère, les besoins en vitamine B12 et autres nutriments de l'enfant à naître sont couverts en priorité. Si la femme enceinte a un apport en vitamine B12 suffisant, des réserves en vitamine B12 suffisantes pour 10 à 12 mois se constituent chez l'enfant. Dans le cas contraire, une carence en vitamine B12 apparaît non seulement chez la femme enceinte, mais aussi chez le fœtus, ce qui entraîne des troubles neurologiques chez l'enfant. C'est pourquoi il est particulièrement recommandé aux végétariennes qui souhaitent tomber enceintes ou qui sont déjà enceintes de veiller à avoir un apport en vitamine B12 suffisant et, éventuellement, d'avoir recours à une supplémentation en vitamine B12 (pour les végétaliennes, la supplémentation est recommandée dans tous les cas) (SSN, 2015).

24. Acides gras oméga 3

((Diapositive 23))

Il y a certains acides gras que le corps humain ne peut pas produire lui-même et qu'il doit donc absorber par le biais des aliments. Parmi ces acides gras dits « essentiels » figurent l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA). Ces deux acides gras sont des représentants du groupe « acides gras oméga 3 ».

On attribue à l'EPA et au DHA un effet positif sur le développement du cerveau. Il est recommandé aux femmes enceintes de consommer chaque jour 500 mg d'acides gras oméga 3, dont au moins 200 mg de DHA (DACH, 2017).

Le DHA et l'EPA sont présents surtout dans les poissons de mer riches en matières grasses comme le saumon, le thon, le hareng, le maquereau, l'anchois et la sardine. Consommer chaque semaine une à deux portions de poisson aussi riche en matières grasses que possible permet d'atteindre les quantités recommandées (tenir compte des mesures de précaution⁷).

Les femmes enceintes qui mangent peu de poisson ou qui n'en mangent pas du tout peuvent prendre des acides gras oméga 3 sous forme de capsules, en accord avec leur médecin. On trouve dans le commerce (détaillant, pharmacie) aussi bien des capsules à base d'huile de poisson que des capsules fabriquées à partir de micro-algues. Ces dernières sont plus chères, mais préférables considérant les problèmes écologiques liés au poisson (surpêche, problématique des captures accessoires).

Du point de vue qualitatif, les deux produits sont équivalents.

Il est en outre recommandé de consommer chaque jour des fruits à coque (noix, noisettes) et d'utiliser de l'huile de colza, car ces aliments contiennent de l'acide alpha-linolénique, un acide gras oméga 3 que l'organisme est capable de transformer en EPA et en DHA (en quantités qui restent toutefois insuffisantes).

⁷ A noter: il est conseillé d'éviter le saumon et le hareng de la mer Baltique pendant la grossesse en raison de leur teneur potentiellement élevée en dioxines et en composés de type dioxine. Le thon frais ne doit pas être consommé plus d'une fois par semaine en raison de sa forte teneur en méthylmercure. Concernant le thon en conserve, la limitation n'est pas aussi stricte: on considère en effet qu'il est possible d'en consommer jusqu'à quatre portions par semaine sans danger.

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur les lipides et les acides gras, consulter la présentation «Lipides» et la présentation complémentaire «Lipides» de la Société Suisse de Nutrition sous www.sge-ssn.ch/documentation.

Teneur en acide docosahexaénoïque (DHA) d'une sélection de poissons et de fruits de mer

Aliment	Teneur pour 100 g d'aliment
Anchois	1746 mg
Hareng (Atlantique)	1242 mg
Sardine à l'huile	1240 mg
Saumon (Atlantique)	1155 mg
Maquereau	739 mg
Truite (de rivière, arc-en-ciel)	600 mg
Thon frais	593 mg
Lieu noir	373 mg
Flétan (blanc)	268 mg
Cabillaud	250 mg
Féra	230 mg
Crevette, crabe	160 mg
Carpe	155 mg
Perche	102 mg
Sandre	92 mg

(Source: Souci, 2016)

25. Contenu

((Diapositive 24))

La suite de la présentation porte sur les conseils pratiques et les recommandations utiles pour mettre en œuvre une alimentation équilibrée, variée et savoureuse.

26. Pyramide alimentaire suisse

((Diapositive 25))

Cette diapositive présente la pyramide alimentaire suisse publiée par la Société Suisse de Nutrition (SSN) et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) (SSN, 2016a).

La pyramide alimentaire suisse illustre les recommandations relatives à une alimentation équilibrée et savoureuse. Elle s'adresse aux adultes et est valable également, avec quelques recommandations spécifiques, pour les femmes enceintes. Pendant la grossesse, la taille des portions peut varier et un certain nombre de mesures de précaution doivent être prises en compte.

Ce qu'il faut savoir:

- La pyramide est composée de six étages. Chaque étage englobe des aliments de composition nutritionnelle comparable.
- Les aliments des étages inférieurs sont nécessaires en plus grandes quantités, tandis que ceux des étages supérieurs sont nécessaires en plus petites quantités.
- Il n'y a pas d'aliments interdits⁸. Combiner les aliments dans les bonnes proportions permet d'obtenir une alimentation équilibrée.
- Etant donné que chaque aliment contient son lot de composants précieux, il est bon de varier la sélection d'aliments. La variété contribue aussi à mettre l'enfant en contact avec de nombreux types de goûts, ce qui peut avoir un effet positif sur le développement ultérieur du goût et du comportement alimentaire (Mennella, 2014; Ventura 2013).

Connaissances de base pour les intervenants:

Pour en savoir plus sur la pyramide alimentaire suisse et les différents étages de la pyramide, consulter la feuille d'information «Pyramide alimentaire suisse» (version longue) sous www.sge-ssn.ch/pyramide-alimentaire. Il est à noter que les quantités et les recommandations qui y figurent s'adressent aux personnes autres que les femmes enceintes.

27. Boissons

((Diapositive 26))

Les boissons apportent du liquide et des minéraux importants à l'organisme et éteignent la soif. Il est recommandé de boire 1,5 à 2 litres par jour (à titre de comparaison: 1 à 2 litres pour les

⁸ A l'exception des aliments à éviter pendant la grossesse (voir chapitre « Eviter les risques »)

personnes autres que les femmes enceintes), de préférence sous forme de boissons non sucrées comme l'eau du robinet, l'eau minérale, les tisanes aux fruits ou aux herbes.

Les jus, le lait, les boissons sucrées et les boissons alcoolisées ne font pas partie de cet étage de la pyramide alimentaire. Nous reviendrons plus tard sur ces aliments.

Conseils:

- Boire de l'eau régulièrement tout au long de la journée, aussi bien pendant les repas qu'entre les repas.
- L'eau du robinet est une boisson idéale. En Suisse, elle est de bonne qualité, bon marché et disponible presque partout. Il s'avère donc inutile de transporter des packs d'eau.
- Toujours emporter une bouteille avec soi.
- Si on a tendance à oublier de boire: placer une bouteille/carafe d'eau en évidence dans la cuisine, dans le salon, au poste de travail et/ou sur la table de nuit.

(SSN, 2016a)

Connaissances de base pour les intervenants:

Outre le liquide, certaines boissons apportent aussi beaucoup d'énergie, différents nutriments (p. ex. des protéines, des lipides, des vitamines, du sucre, de l'alcool) ainsi que d'autres composants (p. ex. des acides ou des édulcorants). Elles sont classées dans les différents étages de la pyramide alimentaire selon leur composition.

- *Eau du robinet, eau minérale, tisanes aux fruits et aux herbes non sucrées, café, thé noir, thé vert → étage «Boissons» (étage bleu clair)*
- *Jus de fruit → étage «Fruits et légumes» (étage vert)*
- *Lait, boissons lactées aromatisées → étage «Produits laitiers, viande, poisson, œufs et tofu»*
- *Boissons sucrées (limonades, thé glacé, boissons énergisantes, sirops, boissons allégées), nectars de fruit, boissons à base de jus de fruit, boissons alcoolisées → étage «Sucrieries, snacks salés & alcool»*

28. Caféine

((Diapositive 27))

La caféine est absorbée rapidement par l'intestin et traverse librement le placenta. Lorsqu'une femme enceinte consomme de la caféine, on en retrouve exactement la même quantité dans le sang de l'enfant que dans le sang de la mère. La caféine accélère le rythme cardiaque et excite le système nerveux, et ce, aussi bien chez la mère que chez l'enfant à naître. Chez l'enfant toutefois, les effets durent plus longtemps, car la caféine présente dans le sang de l'enfant est éliminée plus lentement (aid, 2014).

De très grandes quantités de caféine ingurgitées pendant la grossesse peuvent être préjudiciables à la durée de la grossesse et au poids à la naissance. On ne dispose d'aucune donnée scientifique quant à la quantité de caféine tolérée. Par mesure de précaution, il est recommandé de limiter la consommation de caféine à 200 mg par jour pendant la grossesse (EFSA, 2015). Les femmes enceintes ne sont donc pas obligées de renoncer totalement au café, par exemple. La quantité considérée comme sans danger est d'une à deux tasses de café ou de trois à quatre tasses de thé noir ou vert par jour (OSAV, 2015a). Dans la littérature, on trouve souvent différentes indications quant à la teneur en caféine des aliments et aux quantités de boissons autorisées pendant la grossesse. Ceci est dû au fait que la teneur en caféine dépend fortement de l'origine des matières premières, du processus de transformation et de la préparation de la boisson. De plus, la taille des tasses utilisées est parfois variable. Il faut en outre garder à l'esprit que la caféine est présente non seulement dans le café et le thé, mais aussi dans le chocolat, les boissons chocolatées, le coca, etc.

Le café/thé décaféiné, le café à base de céréales ou une petite quantité de café avec beaucoup de lait représentent une bonne alternative aux habituelles boissons à base de café ou de thé.

Il est recommandé de renoncer aux boissons énergisantes, car celles-ci contiennent de très grandes quantités de caféine (OSAV, 2015a).

Connaissances de base pour les intervenants:

La caféine est présente dans les aliments suivants (EUFIC, sans indication d'année de publication):

- *café et boissons à base de café;*
- *thé noir, thé vert, thé blanc, thé Oolong, thé maté, thé Pu-Erh;*
- *chocolat;*
- *coca;*
- *boissons énergisantes.*

Informations complémentaires:

Bundesinstitut für Risikobewertung BfR: Fragen und Antworten zu Koffein und koffeinhaltigen Lebensmitteln, einschließlich Energy Drinks, FAQ des BfR vom 23. Juli 2015, www.bfr.bund.de

29. Légumes et fruits

((Diapositive 28))

Les fruits et les légumes sont d'importantes sources de vitamines, de minéraux, de fibres et de substances végétales secondaires. Il est recommandé d'en consommer au moins cinq portions par

jour, soit trois portions de légumes et deux portions de fruits. Chaque fruit/légume possède son lot de composants précieux. Plus l'assortiment est varié en termes d'espèce, de couleur et de préparation (cru, cuit), plus l'organisme profite de la variété de composants bénéfiques pour la santé.

La lumière, l'air, l'eau et la chaleur entraînent des pertes de vitamines et de minéraux. Pour minimiser ces pertes, il est recommandé de conserver les fruits et les légumes le moins longtemps possible et de les cuisiner avec précaution (notamment en les cuisant à l'étuvée avec un peu d'eau, brièvement et à des températures basses).

Pour se prémunir des infections (voir diapositive 56), les légumes, la salade, les herbes et les fruits doivent toujours être soigneusement lavés à l'eau courante. Les ustensiles de cuisine (couteaux, planche à découper), les plans de travail et le réfrigérateur doivent être nettoyés soigneusement s'ils ont été en contact avec des aliments couverts de terre.

Il est possible de remplacer chaque jour une des cinq portions par 2 dl de jus de fruits ou de légumes (sans adjonction de sucre). Il ne faut toutefois pas dépasser une portion de jus par jour, car ce dernier ne contient pas l'intégralité des précieux composants présents dans les fruits et légumes non transformés.

Seul le « jus » est composé à 100% de fruits et de légumes. Le nectar et les boissons à base de jus de fruits contiennent une moindre proportion de jus et peuvent contenir du sucre ajouté. C'est pourquoi, lors de l'achat de jus, il faut veiller à ce que la mention « jus » figure sur l'étiquette ou consulter la liste des ingrédients (SSN, 2016a).

30. Exemples pour « 5 par jour »

((Diapositive 29))

Le slogan « 5 par jour » signifie cinq portions de fruits et légumes par jour. Cela ne signifie cependant pas nécessairement que l'on doit manger des fruits et des légumes à cinq différents moments de la journée. On peut aussi répartir les cinq portions recommandées sur moins de repas, comme le montre l'exemple figurant sur la diapositive. Si les repas sont moins nombreux, les portions sont simplement plus importantes afin d'atteindre la quantité totale.

Les fruits et les légumes se consommant de différentes façons, il n'est pas difficile d'atteindre les cinq portions ou plus. Exemples:

- fruits dans le muesli, fruits avec du yaourt, fruits en dessert (seuls ou en accompagnement), fruits en compote, fruits en jus, fruits en smoothie, fruits séchés (fruits lyophilisés), etc.;
- légumes en accompagnement, salade, soupe, ragoût, gratin, tarte aux légumes, composant de sauces (goulache, sauces pour pâtes alimentaires), smoothie ou légumes crus à grignoter (éventuellement avec un dip au séré), etc.

Conseils

- Couper les fruits et les légumes en petits morceaux pour inciter à se servir.
- Emporter des fruits pour les collations au travail ou en déplacement.
- Mettre des légumes dans les sauces, les gratins, etc.
- Ne pas voir les légumes comme un « accompagnement », mais toujours en prendre de grandes portions.
- En complément des fruits et légumes frais, toujours avoir également une réserve de fruits et légumes surgelés, séchés et en conserve pour que, même en cas d'urgence ou d'imprévu, il soit à tout moment possible de préparer ou de compléter des plats avec des fruits et des légumes.

(SSN, 2016a)

31. Quelle est la taille d'une portion? (1/2)

((Diapositive 30))

Une portion de fruits/légumes correspond à 120 g. Cinq portions par jour correspondent donc au total à 600 g par jour.

Il n'est pas nécessaire de peser la portion de 120 g. Celle-ci peut être estimée avec les mains. Une poignée est l'unité de mesure pour les fruits et les légumes tels que la pomme ou la tomate. Concernant les légumes concassés, la salade et les petits fruits, deux poignées donnent une portion (petits pois, cerises ou baies, par exemple).

32. Quelle est la taille d'une portion? (2/2)

((Diapositive 31))

Chaque photo représente 120 g de fruits et de légumes différents.

33. Produits céréaliers, pommes de terre et légumineuses

((Diapositive 32))

Font notamment partie de ce groupe le pain, les céréales, les pâtes alimentaires, le couscous, le riz, le maïs, le millet, les pommes de terre, les légumineuses telles que les lentilles et les pois chiches. Tous ces aliments ont un dénominateur commun: ils sont riches en glucides sous forme

d'amidon. Ce sont donc d'importantes sources d'énergie pour l'organisme. Ils apportent en outre des vitamines, des minéraux et des fibres. Les légumineuses se caractérisent en outre par une très forte teneur en protéines.

Il est recommandé d'en consommer trois portions par jour au 1^{er} trimestre de grossesse, et éventuellement davantage à partir du 2^e trimestre afin de couvrir les besoins énergétiques et nutritionnels accrus (valeur indicative: environ trois à quatre portions). Le nombre de portions consommées dépend aussi de ce que l'on mange en complément (p. ex. une portion supplémentaire de fruits à coque ou une portion supplémentaire de produits laitiers).

Concernant les produits céréaliers, il s'agit de privilégier les variantes complètes telles que le pain complet, le riz complet ou les céréales complètes. Celles-ci présentent une forte densité nutritionnelle, car elles sont riches en fibres, en vitamines (notamment en folates et autres vitamines B), en minéraux (notamment en fer, en magnésium) et en substances végétales secondaires. Les fibres rassasient, régulent la digestion et améliorent la santé de nombreuses façons⁹.

Une portion correspond à: 75 à 125 g de pain/pâte ou 60 à 100 g de légumineuses (poids à sec) ou 180 à 300 g de pommes de terre ou 45 à 75 g de pain suédois / biscuits secs complets / flocons / farine / pâtes alimentaires / riz / maïs / autres céréales (poids à sec).

Conseils:

- Un pain noir ou un pain aux céréales n'est pas nécessairement un pain complet. Un pain noir peut avoir été préparé avec de la farine blanche et coloré avec du malt. Pour être certain que la farine complète a été utilisée pour sa préparation, il s'agit de poser la question au boulanger ou de consulter la liste des ingrédients sur l'emballage.
- Les légumineuses jouent un rôle important dans la cuisine orientale et indienne. Ce sont de précieuses sources de nutriments (protéines ou fibres, par exemple) qui peuvent être préparées sous forme de salade, de ragoût, de gratin ou de curry.
- Un grand nombre de mueslis prêts à l'emploi et de céréales pour le petit déjeuner contiennent une grande quantité de sucre et de matières grasses. Il vaut donc la peine de consulter et de comparer la liste des ingrédients et les données nutritionnelles figurant sur l'emballage. Le meilleur choix reste le muesli que l'on prépare soi-même à partir de céréales complètes, de fruits à coque et de fruits frais (ou séchés).

(SSN, 2016a)

Connaissances de base pour les intervenants

Pour en savoir plus sur la taille des portions, consulter la feuille d'information «Pyramide alimentaire suisse» (version longue) sous www.sge-ssn.ch/pyramide-alimentaire

⁹ diminution du risque d'obésité, d'hypertension, de maladie coronarienne, de diabète de type 2, de cancer du côlon et de troubles du métabolisme lipidique (DGE, 2011)

34. Lait et produits laitiers

((Diapositive 33))

L'étage rouge de la pyramide alimentaire suisse comprend les produits laitiers, la viande, le poisson, les œufs et les sources de protéines végétales. Etudions tout d'abord le lait et les produits laitiers avant de passer aux autres aliments de ce groupe.

Les produits laitiers comme le lait, le yaourt, le séré et le fromage sont les principales sources de calcium. Ils contiennent en outre des protéines, de l'iode, de la vitamine B2 et de la vitamine B12.

Le beurre, la crème et les autres produits issus de la matière grasse du lait ne font pas partie de cet étage de la pyramide alimentaire. Ils ne contiennent que de faibles quantités des nutriments mentionnés, mais en revanche une grande quantité de matières grasses et beaucoup d'énergie. C'est pourquoi ils appartiennent à l'étage « Huiles, matières grasses & fruits à coque ».

Pour couvrir les besoins en calcium, il est recommandé de consommer trois portions de lait ou de produits laitiers par jour. A partir du 2^e trimestre de grossesse, il est possible d'en consommer trois à quatre portions pour couvrir les besoins énergétiques et nutritionnels supplémentaires. Une portion correspond à: 2 dl de lait ou 150 à 200 g de yaourt / séré / cottage cheese / autres produits laitiers ou 30 g de fromage à pâte mi-dure/dure.

(SSN, 2016a)

35. Lait et produits laitiers: exemples pour une journée

((Diapositive 34))

Les deux exemples montrent comment mettre chaque jour trois ou quatre portions de lait/produits laitiers au menu.

36. Mesures de précaution concernant les produits laitiers

((Diapositive 35))

Par mesure de précaution, certains produits laitiers doivent être évités pendant la grossesse, car ils peuvent contenir des bactéries (listérias) susceptibles de provoquer une maladie infectieuse grave (listériose) (voir diapositive 54). En font notamment partie:

- le lait cru et les produits à base de lait cru; exceptions: les fromages à pâte dure ou extra-dure à base de lait cru (p. ex. le gruyère, l'emmental, le Sbrinz), qui ne présentent aucun risque;
- les fromages à pâte molle ou mi-dure, qu'ils soient à base de lait cru ou de lait pasteurisé;
- la féta, les fromages à pâte persillée (p. ex. le gorgonzola).

Les produits laitiers suivants peuvent être consommés sans danger:

- le lait pasteurisé, le lait soumis à pasteurisation haute et le lait UHT;
- les fromages à pâte dure ou extra-dure à base de lait cru ou pasteurisé;
- le yaourt et les autres produits à base de lait acidulé;
- les fromages frais à base de lait pasteurisé et conditionné tels que le séré, le cottage cheese ou le fromage à tartiner;
- la mozzarella pasteurisée, le sérac, le fromage fondu;
- les fromages fondus ou suffisamment chauffés (fondue, raclette, fromage grillé, fromage à gratiner).

(OSAV, 2016)

Connaissances de base pour les intervenants

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires: Listeria monocytogenes et consommation de lait et de produits laitiers durant la grossesse – Recommandations et informations de base, 2^e version, août 2016

37. Viande, poisson, œufs, tofu...

((Diapositive 36))

Une grande partie des besoins quotidiens en protéines est déjà couverte avec trois portions de produits laitiers ainsi que des produits céréaliers, des légumineuses, des pommes de terre et d'autres aliments. Pour respecter scrupuleusement les recommandations nutritionnelles, il faut encore ajouter une portion d'un aliment riche en protéines. Il peut par exemple s'agir de viande, de poisson, de fruits de mer, d'œufs ou de sources de protéines végétales telles que le tofu, le seitan, le Quorn, le soja texturé ou le tempeh. On peut également consommer une portion supplémentaire

de fromage, de séré ou de cottage cheese (en plus des trois portions de produits laitiers recommandées). Chacun de ces aliments est une source de protéines, mais aussi d'autres nutriments importants comme le fer (viande, œufs), la vitamine B12 (tous les produits d'origine animale) et les acides gras oméga 3 (poisson).

Une portion correspond à:

- 100 à 120 g de viande / volaille / poisson / tofu / Quorn / seitan (poids frais) ou
- 2 à 3 œufs ou
- 30 g de fromage à pâte dure ou
- 150 à 200 g de séré / cottage cheese

(SSN, 2016a)

38. Exemple pour une semaine

((Diapositive 37))

Etant donné que chaque aliment de cet étage apporte son lot de nutriments précieux, il faut varier les différentes sources de protéines sur le long terme (p. ex. sur une semaine). L'exemple figurant sur la diapositive montre à quoi cela pourrait ressembler sur une semaine.

Explications concernant le tableau:

- Pratiquement chaque jour, il y a une nouvelle source de protéines qui peut être préparée de différentes façons (p. ex. des œufs sous forme d'omelettes, d'œufs brouillés, d'œuf au plat, de gratin ou d'œuf dur).
- Cet exemple comprend deux portions de poisson. Pour obtenir un apport suffisant en acides gras oméga 3 EPA et DHA, il est recommandé de consommer une à deux portions de poisson aussi riche en matières grasses que possible (en tenant compte des mesures de précaution, voir diapositive 38). Les capsules d'oméga 3 à base d'huile de poisson ou de micro-algues sont une alternative possible au poisson.
- Il est recommandé d'insérer régulièrement une journée végétarienne et de choisir une source de protéines végétale (p. ex. tofu ou seitan).

(SSN, 2016a)

Connaissances de base pour les intervenants

Pour obtenir des conseils sur la consommation durable et l'achat de viande et de poisson, consulter la feuille d'information «Pyramide alimentaire suisse» (version longue), page 15 (voir www.sqe-ssn.ch/pyramide-alimentaire) ainsi que la feuille d'information «FOODprints® - conseils pour une alimentation durable au quotidien» (voir www.foodprints.ch).

39. Mesures de précaution concernant les aliments d'origine animale

((Diapositive 38))

Pendant la grossesse, il faut veiller à certains points concernant les aliments d'origine animale afin de prévenir les infections (provoquées par des bactéries ou des parasites) ou une surcharge en substances toxiques.

La viande, la volaille, le poisson, les fruits de mer et les œufs doivent toujours être bien cuits. Les produits crus et peu cuits sont à éviter. Ceci concerne surtout:

- la viande crue (carpaccio, steak à point ou saignant);
- la charcuterie crue (gendarme, schübli de campagne, salami, salsiz, saucisse à tartiner);
- le jambon cru;
- le poisson cru (sushi) et les fruits de mer crus;
- le poisson fumé (saumon fumé, truite fumée);
- les aliments à base d'œuf cru (tiramisu).

La viande de gibier (sanglier, chevreuil, cerf et autres animaux sauvages) pourrait être contaminée au plomb, ce qui peut entraîner des lésions du système nerveux chez l'enfant à naître. Il est recommandé d'éviter de consommer du gibier non seulement aux femmes enceintes, mais aussi aux femmes qui souhaitent avoir un enfant, car le plomb se fixe dans l'organisme (OSAV, 2015a).

Les femmes qui souhaitent avoir un enfant et les femmes au 1^{er} trimestre de grossesse doivent aussi éviter de consommer du foie (OSAV, 2015a). Le foie peut présenter de très fortes teneurs en vitamine A, ce qui peut entraîner des malformations chez l'enfant. Contrairement au foie, la consommation habituelle d'autres aliments ne peut en aucun cas représenter des apports en quantité critique.

Certains poissons peuvent présenter des concentrations considérables en méthylmercure, en dioxine et en composés de type dioxine. C'est notamment le cas des poissons carnassiers qui, en avalant d'autres poissons, absorbent des substances toxiques en permanence qui se fixent dans leur organisme. C'est pourquoi la consommation de marlin, d'espadon, de requin, de saumon de la mer Baltique et de hareng de la mer Baltique est à proscrire pendant la grossesse. Le thon frais et le brochet étranger frais ne doivent pas être consommés plus d'une fois par semaine. Concernant le thon en conserve, la consommation de quatre portions par semaine est considérée sans danger (OSAV, 2015a), car il s'agit de thons plus petits/jeunes qui, au cours de leur vie, ont ingéré moins de substances toxiques que les grands thons vendus au rayon frais ou au rayon des surgelés.

40. Huiles, matières grasses et fruits à coque

((Diapositive 39))

Font notamment partie de ce groupe d'aliments les aliments présentant une forte teneur en graisses tels que:

- les huiles végétales;
- les matières grasses (p. ex. le beurre ou la margarine);
- les fruits à coque et les graines;
- les fruits oléagineux (p. ex. les olives ou les avocats);
- d'autres aliments (p. ex. la crème, la crème fraîche, la mayonnaise).

En raison de leur forte teneur en graisses, ces aliments apportent beaucoup d'énergie (calories). Ils représentent une importante source d'acides gras et de vitamines liposolubles (p. ex. vitamine E). Par ailleurs, les fruits à coque et les graines sont riches en fibres, en protéines et en minéraux notamment.

Les aliments de ce groupe n'ont besoin d'être consommés qu'en petites quantités. Il est important de veiller à leur qualité, qui peut fortement varier d'un produit à l'autre. L'acide alpha-linolénique, acide gras oméga 3 essentiel (indispensable), n'est présent que dans certains fruits à coque et huiles végétales, dont l'huile de colza, l'huile de noix, l'huile de lin, l'huile de germe de blé, l'huile de soja ainsi que les noix et les noisettes.

Il est recommandé de consommer chaque jour deux à trois cuillères à soupe (20 à 30 g) d'huile végétale, dont au moins la moitié sous forme d'huile de colza en raison de sa teneur en acides gras et de ses nombreuses possibilités d'utilisation en cuisine (voir diapositive 40). D'autres huiles telles que l'huile d'olive, l'huile de noix, l'huile de lin et d'autres huiles de qualité supérieure peuvent compléter l'huile de colza et contribuer à la variété des saveurs.

Il est en outre recommandé de consommer chaque jour une petite poignée (20 à 30 g) de fruits à coque et de graines sans sel.

Il est également possible de consommer du beurre, de la margarine ou de la crème, mais toujours avec parcimonie, à savoir pas plus d'une cuillère à soupe (10 g) par jour environ. Les personnes qui ne consomment pas de matières grasses à tartiner, de crème ou d'autres produits semblables, peuvent utiliser une plus grande quantité d'huile (SSN, 2016a).

Connaissances de base pour les intervenants

90% des graisses alimentaires sont des triglycérides, qui se composent de glycérine et de trois acides gras. Les acides gras sont subdivisés en trois groupes principaux:

- *les acides gras saturés;*
- *les acides gras monoinsaturés;*
- *les acides gras polyinsaturés.*

Les acides gras oméga 3 et oméga 6 polyinsaturés sont des acides gras essentiels. Ils doivent être apportés par l'alimentation, car l'organisme ne parvient pas à les fabriquer lui-même.

En Suisse, la consommation d'acides gras saturés a tendance à être excessive (Keller, 2012). Concernant les acides gras polyinsaturés, les acides gras oméga 6 prédominent: le rapport entre les acides gras oméga 6 et les acides gras oméga 3 est donc plutôt défavorable. C'est pourquoi les recommandations ci-après sont de mise:

- *Opter pour des huiles végétales riches en acides gras oméga 3 telles que l'huile de colza, l'huile de noix, l'huile de lin, l'huile de germe de blé et l'huile de soja. Ne pas utiliser comme huile standard des huiles végétales présentant à la fois une forte teneur en acides gras oméga 6 et une faible teneur en acides gras oméga 3 (huile de tournesol, huile de germe de maïs, huile de pépins de raisin ou huile d'arachide notamment).*
- *En complément des huiles végétales riches en oméga 3, il est possible d'utiliser de l'huile d'olive (p. ex. pour assaisonner les salades). L'huile d'olive est riche en acides gras monoinsaturés (acides oléiques).*
- *Les matières grasses à tartiner (beurre, margarine) sont à utiliser avec parcimonie. Concernant la margarine, opter pour un produit présentant une forte teneur en acides gras monoinsaturés et polyinsaturés.*
- *Utiliser la graisse de coco et l'huile de palme aussi rarement que possible, voire la bannir.*
- *Ne consommer qu'occasionnellement les aliments frits et panés, la pâte feuilletée et les plats agrémentés de sauce à la crème.*
- *Les sucreries, les chips et les snacks sont à consommer avec modération.*

Pour en savoir plus sur les matières grasses et les acides gras, consulter la présentation de la SSN intitulée «Lipides» et la présentation complémentaire «Lipides» sous www.sge-ssn.ch/documentation.

41. Quelle huile pour quelle utilisation?

((Diapositive 40))

Lors du choix d'une huile, les aspects en lien avec la santé jouent un rôle essentiel. Partant, les huiles végétales présentant un rapport équilibré en acides gras et une forte teneur en acides gras oméga 3 sont à privilégier (huile de colza, huile de noix, huile de lin, huile de germe de blé, etc.). Par ailleurs, le choix de l'huile dépend aussi de critères culinaires, car les huiles et les graisses ne sont pas toutes stables à haute température et ne peuvent donc pas toutes être utilisées en cuisine sans que leur qualité soit compromise. La vue d'ensemble ci-après montre quelles huiles et graisses conviennent pour les différents types de préparation.

- Pour les plats froids, c'est-à-dire pour les sauces à salade ou pour agrémenter des légumes ou des pâtes alimentaires après cuisson: pour les huiles appropriées, voir le tableau.

- Pour la cuisson à basse température, notamment pour cuire à l'étuvée, à la vapeur et pour braiser: pour les huiles/matières grasses appropriées, voir le tableau.
- Pour la cuisson à haute température, par exemple pour rôtir ou pour frire: pour les huiles appropriées, voir le tableau.
- Pour la cuisson de gâteaux, de tartes, de pizzas: pour les huiles/matières grasses appropriées, voir le tableau.
- Le beurre et la margarine conviennent pour tartiner. Le choix de l'un ou de l'autre produit est avant tout une question de goût.

(SSN, 2016a)

Connaissances de base pour les intervenants

Du point de vue de la santé, il est possible d'utiliser indifféremment de l'huile pressée à froid ou de l'huile raffinée, car les différences sont minimes. Le choix dépend plutôt de l'utilisation prévue. Si l'on préfère une huile aromatique pour une préparation froide (p. ex. sauce à salade), on optera pour une huile pressée à froid. Si l'on préfère une huile au goût neutre et qui se conserve relativement bien dans une préparation froide ou chaude, on optera pour une huile raffinée. Toutefois, pour la cuisson à haute température, seules des huiles raffinées spéciales conviennent, notamment l'huile de friture, l'huile de tournesol HO ou l'huile de colza HOLL.

Explication des termes:

Huile de colza HOLL:

HOLL signifie High Oleic/Low Linolenic. Cette huile est obtenue à partir de variétés de colza spéciales. Elle présente une teneur en acides oléiques plus forte, et une teneur en acides alpha-linoléniques plus faible que l'huile de colza traditionnelle. C'est la raison pour laquelle cette huile est très stable à haute température.

Huile de tournesol HO:

HO signifie High Oleic, c'est-à-dire présentant une forte teneur en acides oléiques. Cette huile est obtenue à partir de variétés de tournesol spéciales et convient pour la cuisson à haute température.

42. Sucrieries et snacks salés

((Diapositive 41))

Le dernier étage de la pyramide alimentaire comprend les sucrieries et les douceurs (p. ex. la pâte à tartiner au chocolat ou les céréales sucrées pour le petit déjeuner), les snacks salés (p. ex. les chips ou les biscuits pour l'apéritif) et les boissons sucrées (p. ex. le coca, le sirop ou le thé glacé), y compris les boissons allégées (light et zéro).

Tous les aliments de ce groupe apportent généralement beaucoup d'énergie (= calories) sous forme de sucre et/ou de graisse. Les snacks salés contiennent en outre une teneur élevée en sel.

Du point de vue nutritionnel, les aliments de cet étage de la pyramide ne sont pas des composants obligatoires d'une alimentation équilibrée, mais ils ont tout à fait leur place dans un mode de vie sain et ne sont donc pas interdits. C'est une question de quantité: il ne faut en consommer qu'une petite portion par jour.

En raison de leur forte teneur en sucre, les boissons sucrées ne sont pas appropriées pour étancher la soif. Les boissons light et zéro ont une valeur énergétique faible, mais ne sont pas appropriées pour étancher la soif, car elles créent une accoutumance au goût sucré et contiennent généralement des acides nocifs pour les dents (SSN, 2016a).

Par précaution, les boissons contenant de la quinine comme le Tonic, le Bitter Lemon ou certains apéritifs (même sans alcool) sont à éviter autant que possible, car on ne peut exclure le risque d'effets dommageables sur le fœtus. Les impacts exacts sur la santé de l'enfant et les mécanismes d'action ne sont pas encore clarifiés à ce jour. Etant donné que la quinine doit être mentionnée sur les emballages, il est recommandé de consulter la liste des ingrédients en cas de doute (BfR, 2005).

Les boissons énergisantes sont à éviter, car elles contiennent d'importantes quantités de caféine (voir diapositive 41).

Pour protéger l'enfant, il est recommandé de renoncer aux boissons alcoolisées. La consommation d'alcool pendant la grossesse peut entraîner des malformations, des retards de croissance, des lésions des cellules tissulaires et nerveuses et un retard mental irréversible. De plus, l'alcool peut avoir des conséquences néfastes sur le comportement ultérieur de l'enfant (hyperactivité, impulsivité, troubles de la concentration, comportement à risque, infantilisme, immaturité sociale) (aid, 2014, COFA, 2015).

Il n'y a pas de valeur limite connue pour la consommation d'alcool. C'est pourquoi il est recommandé de renoncer totalement à l'alcool (Hilbig, 2013).

43. Quelle est la taille d'une portion?

((Diapositive 42))

Une portion correspond p. ex. à un verre (2 à 3 dl) de boisson sucrée ou une barre chocolatée (20 g) ou 20 à 30 g de chips (SSN, 2016a).

Connaissances de base pour les intervenants

Chacun de ces exemples représente une portion journalière possible. Dans une seule et même journée, il est donc possible de consommer SOIT une portion de boisson sucrée, SOIT une portion de sucrerie, SOIT une portion de snack salé.

44. Rythme des repas

((Diapositive 43))

En Suisse, on prend traditionnellement trois repas principaux par jour, qui sont éventuellement complétés par une à deux collations. Il n'y a pas de raison de recommander un nombre de repas précis, car le rythme de repas est très personnel. L'important est de trouver son propre rythme et de prendre ses repas en en prenant conscience. Il faut éviter de manger en permanence. Les moments où l'on mange et les moments où l'on ne mange pas sont à alterner.

Nombre de femmes enceintes préfèrent prendre plusieurs petits repas plutôt qu'un petit nombre de grands repas. Ce procédé présente les avantages ci-après:

- Le délai entre les repas est raccourci. On évite ainsi l'apparition de fringales qui amènent alors à manger trop et trop vite lors des repas, ce qui entraîne une sensation d'inconfort. Prendre plusieurs petits repas aide à réguler la glycémie.
- Ne pas prendre le temps d'avaler une collation lorsque l'on ressent une petite faim incite au grignotage, c'est-à-dire que l'on est constamment en train de manger un petit quelque chose. Au final, cela amène à consommer plus d'énergie (calories) que nécessaire. De plus, dans ces cas-là, on opte plutôt pour des sucreries ou d'autres aliments moins bons pour la santé. Les collations peuvent prévenir le grignotage.
- Les petits repas surchargent moins l'estomac et soulagent ainsi les troubles typiques de la grossesse tels que la nausée et les lourdeurs d'estomac.
- Avec plusieurs petits repas par jour, il est plus facile de couvrir les besoins énergétiques supplémentaires sans souffrir de lourdeurs d'estomac. De plus, les collations sont des occasions idéales pour mettre en œuvre la recommandation « cinq portions de fruits et légumes par jour ».

45. L'assiette optimale

((Diapositive 44))

La pyramide alimentaire suisse indique quelle quantité de quel aliment il faut consommer pour se nourrir de manière équilibrée. Les quantités se réfèrent à un jour ou une semaine. La pyramide ne contient toutefois aucune recommandation concrète quant à la composition des repas. A cet effet, il y a l'« assiette optimale ».

Ce modèle montre comment composer un repas principal (petit déjeuner, repas de midi, repas du soir) équilibré.

Composition d'un repas équilibré:

- **Légumes:** crus et/ou cuits, en accompagnement, en plat de résistance, en salade, en crudités à grignoter ou en soupe. La portion de légumes peut être remplacée ou complétée par une portion de fruits.
- Un **féculent:** notamment des produits céréaliers (pâtes alimentaires, riz, polenta, couscous, pain, etc.), des pommes de terre, des légumineuses (lentilles, pois chiches, haricots rouges ou blancs, etc.) ou des aliments comparables comme le quinoa, le sarrasin ou l'amarante. Concernant les produits céréaliers, les produits complets sont à privilégier.
- Un **aliment contenant des protéines: une fois par jour**, il peut s'agir d'une portion de viande, de volaille, de poisson, d'œuf, de fromage, de séré, de tofu, de Quorn ou de seitan. **Aux autres repas principaux**, on optera pour un produit laitier comme le lait, le yaourt, le séré, le blanc battu, le cottage cheese ou le fromage.
- Une **boisson:** de préférence de l'eau du robinet, de l'eau minérale, une tisane aux fruits ou aux herbes non sucrée.

L'assiette optimale montre non seulement ce qui doit se trouver dans l'assiette, mais aussi dans quelle proportion. Pour un repas équilibré, les fruits/légumes et les féculents doivent occuper la plus grande partie de l'assiette; la viande et les autres aliments riches en protéines sont nécessaires en plus petites quantités.

L'impression visuelle change selon les aliments choisis. Exemple: une portion de 120 g de salade verte est bien plus volumineuse qu'une portion de 120 g d'épinards cuits et occupe visuellement plus de place sur l'assiette, même s'il s'agit toujours d'une portion de 120 g.

La proportion dépend en outre des besoins individuels, notamment des besoins énergétiques individuels, ou du nombre de repas pris par jour (SSN, 2016b).

A partir du 2^e trimestre de grossesse, il est possible de consommer un peu plus d'aliments de tous les groupes pour couvrir les besoins accrus en énergie, en protéines, en vitamines et en minéraux, c'est-à-dire plus de fruits/légumes (au moins cinq portions), plus de féculents (trois à quatre portions) et plus de produits laitiers (trois à quatre portions). En revanche, il n'est pas nécessaire

d'augmenter les quantités de viande, de poisson, d'œuf, de tofu, etc. Les portions supplémentaires de féculents ou de produits laitiers augmentent déjà l'apport en protéines.

Connaissances de base pour les intervenants

Pour en savoir plus sur l'assiette optimale, consulter la feuille d'information «Assiette optimale» de la SSN sous www.sge-ssn.ch/assiette. Deux jeux gratuits y sont également proposés pour tester ses connaissances relatives à l'assiette optimale.

46. Journée type avec cinq repas

((Diapositive 45))

Cette diapositive présente un exemple de la manière de composer des repas équilibrés pour une journée (SSN, sans indication d'année de publication). Cet exemple est valable pour le 1^{er} trimestre de grossesse. Aux 2^e et 3^e trimestres de grossesse, le même principe s'applique, mais le nombre de portions peut augmenter.

L'exemple journalier présenté comprend cinq repas. Selon le modèle de l'assiette, chacun des trois repas principaux se compose de fruits/légumes, d'un féculent et d'un aliment riche en protéines. Les collations complètent les repas de façon à ce que les quantités recommandées pour les groupes d'aliments soient atteintes. Dans l'exemple représenté ici, il y a à chaque fois encore une portion de produits laitiers, une portion de fruits et une portion de légumes.

Les aliments de l'étage jaune de la pyramide ne figurent pas dans cet exemple, mais font naturellement partie des repas. Les huiles sont utilisées pour la préparation des mets, les fruits à coque peuvent entrer dans la préparation du muesli ou du pain, le beurre ou la margarine peuvent être utilisés comme matières grasses à tartiner pour le repas du soir. Les boissons consommées lors des collations et en dehors des repas ne sont pas non plus représentées.

47. Journée type avec quatre repas

((Diapositive 46))

Cette diapositive présente une journée type avec quatre repas, sans collation du matin (SSN, sans indication d'année de publication). Deux portions de légumes sont consommées au repas du midi.

48. Journée type avec trois repas

((Diapositive 47))

Cette journée type avec trois repas ne comprend pas de collations du matin et de l'après-midi (SSN, sans indication d'année de publication). En conséquence, les quantités consommées lors des repas principaux sont plus importantes. Le repas du midi est complété par un dessert composé d'un yaourt et de baies. Le repas du soir contient deux portions de légumes (sauce tomate avec le plat de résistance et salade en accompagnement).

49. Manger avec plaisir

((Diapositive 48))

Les repas servent non seulement à couvrir les besoins énergétiques et nutritionnels, mais sont aussi des moments de plaisir, de détente, de contact et d'échange avec d'autres personnes.

Conseils pour savourer les repas:

- Les repas qui sont pris sur le pouce ou en faisant autre chose (p. ex. au poste de travail) rassasient, mais ne sont pas véritablement un plaisir. Il est préférable de prendre ses repas assis et dans le calme.
- En bonne compagnie (conjoint, famille, amis ou proches), les repas sont deux fois meilleurs. C'est pourquoi il est recommandé de prendre aussi souvent que possible le temps de prendre ses repas avec d'autres personnes (et éventuellement aussi de les préparer avec elles).
- Une ambiance agréable à table favorise le bien-être et le plaisir. Une table joliment dressée, une bougie ou un éclairage agréable favorisent la convivialité. Si possible, remettre à plus tard les thèmes de discussion susceptibles de perturber une ambiance détendue.
- Des activités telles que lire le journal, regarder la télévision, téléphoner et surfer sur internet empêchent de se concentrer sur le repas. L'absence de telles distractions permet de mieux savourer le repas.
- L'ensemble des cinq sens (toucher, vue, odorat, goût et ouïe) contribuent au sentiment de plaisir. Ainsi, un aliment ou un plat peuvent devenir une véritable expérience sensorielle, qu'on le connaisse depuis longtemps ou qu'on le goûte pour la première fois: comment est la peau duvetée du kiwi au toucher? A quoi ressemble l'intérieur du kiwi? Quelle odeur a-t-il? Son goût est-il identique à son odeur? Quel goût a-t-il? Quel bruit cela fait-il lorsque l'on mord dans les grains noirs du kiwi?
- Il y a une très grande variété d'aliments et un nombre encore plus grand de plats. Pour profiter de cette diversité, ... manger de façon variée;

- ... essayer souvent quelque chose de nouveau (un légume inconnu ou un nouveau type de fromage, par exemple);
- ... s'inspirer de livres de cuisine, d'une balade au marché hebdomadaire ou au rayon d'alimentation pour cuisiner de nouveaux plats;
- ... cuisiner soi-même plutôt que consommer des plats préparés;
- ... s'offrir quelque chose de spécial de temps en temps.

50. L'alimentation en cas d'allergies et d'intolérances

((Diapositive 49))

Pendant la grossesse, les femmes présentant une allergie ou une intolérance mise en évidence doivent continuer de renoncer à l'aliment en question et veiller à avoir une alimentation équilibrée. Lorsqu'il s'agit de renoncer à plusieurs aliments ou à des groupes d'aliments entiers, il faut impérativement chercher des alternatives afin de garantir l'apport nutritionnel.

Exemple: en cas d'intolérance au lactose avérée, les besoins en calcium doivent être couverts, notamment en consommant des produits laitiers contenant naturellement peu de lactose (p. ex. fromage à pâte dure), des produits laitiers spéciaux (p. ex. lait sans lactose) ou d'autres aliments (p. ex. eau minérale riche en calcium ou lait de soja enrichi en calcium).

Une consultation chez un(e) diététicien(ne) qualifié(e) peut aider la femme enceinte à déterminer les aliments appropriés pour couvrir ses besoins.

La prise ou l'arrêt de médicaments ne doit s'effectuer qu'avec l'accord du médecin (Koletzko, 2012).

En principe, sans diagnostic, ne jamais éviter des aliments « par précaution ». Si une allergie ou une intolérance est suspectée, consulter un/e spécialiste.

Connaissances de base pour les intervenants

- *Informations, aide-mémoires et coordonnées téléphoniques en lien avec le thème des allergies et des intolérances: AHA Centre d'Allergie Suisse www.aha.ch*
- *Feuille d'information «Alimentation et intolérance au lactose» de la SSN sous www.sge-ssn.ch/documentation*
- *Feuille d'information «Alimentation et maladie cœliaque» de la SSN sous www.sge-ssn.ch/documentation*
- *Informations relatives à la maladie cœliaque de l'organisation Association Suisse Romande de la Cœliakie (ARC): www.coeliakie.ch*
- *Adresses de diététicien(ne)s qualifié(e)s: www.svde-asdd.ch*

51. Prévention des allergies

((Diapositive 50))

Outre les influences génétiques, différents facteurs liés à l'environnement et au mode de vie peuvent augmenter ou diminuer le risque d'allergie. Les causes de l'apparition d'allergies sont nombreuses et font actuellement l'objet de recherches intensives. Cependant, quelques enseignements exploitables concernant la prévention des allergies ont déjà pu être tirés. L'alimentation équilibrée et variée en fait partie. Autrefois, on conseillait souvent d'éviter certains aliments pendant la grossesse pour diminuer le risque d'allergie chez l'enfant à naître. Cette recommandation n'a toutefois aucun fondement scientifique. Il est inutile d'éviter certains aliments « par précaution ». Au contraire, les carences nutritionnelles ainsi créées peuvent être préjudiciables à la mère et à l'enfant.

Des études (Best et al., 2016) indiquent qu'une consommation accrue d'acides gras oméga 3 pendant la grossesse peut réduire le risque d'allergie chez l'enfant. Ceci étaye la recommandation relative à la consommation hebdomadaire d'une à deux portions de poisson aussi riche en matières grasses que possible comme le saumon, le thon, le hareng, le maquereau, l'anchois et la sardine (en tenant compte des mesures de précaution diapositive 38).

A ce jour, il n'a pas été démontré que les prébiotiques et les probiotiques contribuaient à la prévention des allergies pendant la grossesse (Koletzko, 2012).

Outre la prédisposition génétique, le tabagisme actif et passif est un important facteur de risque d'allergies. C'est pourquoi la femme enceinte devrait renoncer à tout prix au tabac et veiller à un environnement sans tabac.

Dans le logement, il faut éviter l'apparition de moisissures et d'humidité ou les faire traiter par un spécialiste. La femme enceinte ne doit pas entrer en contact avec la moisissure. Veiller à utiliser des peintures et des laques contenant peu de solvants. Il est important d'aérer régulièrement le logement en ouvrant bien grand les fenêtres. L'humidité relative de l'air ne doit pas être supérieure à 45%, même en hiver.

Les familles ne présentant pas de risque d'allergie accru peuvent avoir un animal domestique. En revanche, en cas d'allergies connues dans une famille, il est recommandé de renoncer à l'acquisition d'un animal à poil, en particulier d'un chat.

Des données suggèrent que des facteurs psychosociaux défavorables (p. ex. événements de vie difficiles) pendant la grossesse peuvent contribuer à l'apparition de maladies atopiques. L'accompagnement thérapeutique précoce pourrait avoir un effet préventif.

Chez les enfants venus au monde par voie naturelle, on observe un risque d'allergie plus faible que chez les enfants nés par césarienne.

Un enfant présente un risque d'allergie accru lorsque ses parents ou l'un des deux parents souffre d'allergies. Tout comme pour les enfants sains, un allaitement exclusif pendant au moins les seize premières semaines de vie de l'enfant est également recommandé dans ce cas. Pour se préparer à l'allaitement, il vaut la peine de s'informer sur ce sujet pendant la grossesse (aha, 2016).

Connaissances de base pour les intervenants

Informations, aide-mémoires et coordonnées téléphoniques en lien avec le thème des allergies et des intolérances: AHA Centre d'Allergie Suisse www.aha.ch

Soutien pour arrêter de fumer: www.stop-tabac.ch

Informations sur le thème de l'allaitement: www.stillfoerderung.ch

52. Alimentation végétarienne

((Diapositive 51))

Il existe différentes formes d'alimentation végétarienne. Lorsque la personne renonce à la viande et au poisson, mais qu'elle mange des œufs et des produits laitiers, on parle d'alimentation ovo-lacto-végétarienne. Cette forme d'alimentation végétarienne est en principe également possible pendant la grossesse, à condition d'avoir une alimentation équilibrée et variée, qui s'inspire de la pyramide alimentaire suisse (OSAV, 2015). Il est important de ne pas simplement renoncer à la viande et au poisson, mais de les remplacer par d'autres sources de protéines, notamment les œufs, le fromage, le séré, les légumineuses, le tofu, la viande de soja (soja texturé), le seitan ou le Quorn.

Outre les protéines, il faut également veiller à ce que les nutriments habituellement apportés par la viande et le poisson soient consommés en quantités suffisantes. Les nutriments concernés sont notamment le fer, la vitamine B12 et les acides gras oméga 3.

Pendant la grossesse, les besoins en fer sont multipliés par deux. Comme expliqué précédemment (diapositive 17), la biodisponibilité du fer issu d'aliments d'origine végétale est moins bonne que celle du fer issu d'aliments d'origine animale. La biodisponibilité peut être améliorée en consommant des sources de fer végétales (p. ex. produits à base de céréales complètes, légumineuses, fruits à coque, tofu ou certains légumes) en même temps que des aliments riches en vitamine C (p. ex. poivrons, choux de Bruxelles, brocolis, kiwi, baies ou agrumes). Toute supplémentation en fer doit être clarifiée au cas par cas avec une personne qualifiée.

Généralement, les femmes enceintes font partie des groupes à risque de carence en vitamine B12, en particulier celles qui ont eu une alimentation végétarienne durant une longue période avant la conception (SSN, 2015).

Une carence en vitamine B12 peut entraîner de graves troubles du développement chez l'enfant,

surtout au niveau du système nerveux. C'est pourquoi, pendant la grossesse, il faut impérativement veiller à avoir un apport suffisant en vitamine B12. Si la viande n'est pas au menu, il est recommandé de manger régulièrement des œufs et des produits laitiers. Cela permet généralement d'assurer à l'organisme une bonne quantité de vitamine B12. Une supplémentation avec des comprimés de vitamine B12 peut éventuellement être nécessaire, cet aspect devant être clarifié avec une personne qualifiée (gynécologue ou diététicien(ne), par exemple).

Si l'on renonce au poisson, les aliments ne suffisent pas à couvrir les besoins en acides gras oméga 3 EPA et DHA (voir également diapositive 23). En effet, l'organisme n'est pas capable de synthétiser suffisamment d'EPA et de DHA à partir des acides alpha-linoléniques (acide gras oméga 3) présents par exemple dans l'huile de lin, l'huile de colza, les noix ou les noisettes. Il est recommandé aux femmes enceintes qui ne mangent pas de poisson de prendre de l'EPA et du DHA sous forme de capsules (à base de micro-algues).

Outre les nutriments mentionnés ci-dessus ainsi que l'acide folique et la vitamine D, la nécessité d'une supplémentation en nutriments complémentaires doit être clarifiée au cas par cas.

Connaissances de base pour les intervenants

Informations complémentaires sur le thème de l'alimentation végétarienne:

- *Société Suisse de Nutrition (SSN): feuille d'information « Alimentation végétarienne », 2015. Téléchargement sous www.sge-ssn.ch/documentation*
- *Federal Commission for Nutrition (FCN): Vegan diets: review of nutritional benefits and risks. Expert report of the FCN. Bern: Federal Food Safety and Veterinary Office, 2018. Téléchargement sur www.cofa.admin.ch*

53. Alimentation végétalienne

((Diapositive 52))

Le mode d'alimentation végétalien consiste à renoncer à tous les produits d'origine animale à l'instar de la viande (y compris la volaille), du poisson, des œufs, des produits laitiers et du miel.

Manger exclusivement des aliments d'origine végétale comporte un risque accru de carence en énergie, en protéines, en acides gras oméga 3, en vitamines B2, B12 et D ainsi qu'en minéraux comme le fer, le zinc, le calcium et l'iode. Une carence de ces nutriments pendant la grossesse peut entraîner de graves troubles du développement chez l'enfant (OSAV, 2015, OSAV, 2017).

Les végétaliennes qui souhaitent continuer de manger exclusivement des aliments d'origine végétale malgré la grossesse ont besoin de disposer de connaissances diététiques pointues et approfondies. De plus, elles doivent impérativement faire l'objet d'une supplémentation en vitamine B12 pour prévenir toute lésion du système nerveux chez l'enfant (OSAV, 2015). En outre, les

suppléments recommandés pour toutes les femmes enceintes (acide folique, oméga 3, vitamine D) et éventuellement d'autres suppléments sont nécessaires. Les aliments enrichis comme le lait de soja avec le calcium peuvent également contribuer à améliorer la couverture des besoins nutritionnels de la mère et de l'enfant.

Un médecin doit contrôler les concentrations sanguines et adapter minutieusement la supplémentation à ces résultats. De plus, des conseils diététiques compétents et une surveillance étroite sont nécessaires pour définir une sélection d'aliments judicieuse et une combinaison d'aliments pertinente.

Connaissances de base pour les intervenants

Informations complémentaires sur le thème de l'alimentation végétarienne:

- *Société Suisse de Nutrition (SSN): feuille d'information « Alimentation végétarienne », 2015. Téléchargement sous www.sge-ssn.ch/documentation*
- *Federal Commission for Nutrition (FCN): Vegan diets: review of nutritional benefits and risks. Expert report of the FCN. Bern: Federal Food Safety and Veterinary Office, 2018. Téléchargement sur www.cofa.admin.ch*

54. Contenu

((Diapositive 53))

Certaines substances et substances toxiques présentes dans les aliments ainsi que des impuretés microbiennes et une hygiène culinaire inappropriée peuvent représenter des risques pour la grossesse. La femme enceinte peut limiter ces risques en prenant un certain nombre de mesures de précaution.

Connaissances de base pour les intervenants

Pendant la grossesse, les fonctions du système immunitaire de la mère changent. En effet, celui-ci doit relever deux défis particuliers pendant cette période. D'une part, il doit continuer de protéger l'organisme contre les agents pathogènes. D'autre part, il doit tolérer le fœtus, dont une partie du patrimoine génétique est différente, et qui est par conséquent aussi une sorte de «corps étranger». Pour prévenir un rejet de l'embryon, la fonction immunitaire est réduite, notamment dans le placenta.

La protection contre les infections, en particulier contre la listériose et la toxoplasmose (voir diapositives suivantes) revêt une importance particulière pendant la grossesse, car

- a) la fonction immunitaire de la femme enceinte est réduite et la femme est donc davantage sujette aux infections;*
- b) certains agents pathogènes peuvent traverser le placenta et porter gravement atteinte à l'enfant.*

55. Listériose

((Diapositive 54))

La listériose est une maladie infectieuse provoquée par des bactéries du type *Listeria monocytogenes*. Les listérias sont très répandues et extrêmement résistantes. Elles peuvent se multiplier même à la réfrigération et survivent à la surgélation et au séchage. Seules la cuisson, la stérilisation et la pasteurisation parviennent à les détruire.

Les listérias se transmettent notamment via la consommation de lait cru et de certains produits laitiers, de viande crue ou de poisson cru, ou via le contact avec des animaux malades (p. ex. des vaches).

En cas d'infection, des symptômes pseudo-grippaux tels que la fièvre ou des troubles gastro-intestinaux se manifestent de façon relativement discrète chez la mère. C'est pourquoi cette maladie peut facilement être confondue avec une autre infection. Parfois, l'infection évolue même de manière asymptomatique.

En revanche, en ce qui concerne l'enfant, l'infection peut avoir de lourdes conséquences comme une fausse couche, un enfant mort-né et des maladies graves. L'infection peut être transmise à l'enfant dans le ventre de la mère, mais aussi pendant l'accouchement lors du passage dans la filière pelvienne (aid, 2014, OSAV 2015, OSAV 2016).

Connaissances de base pour les intervenants

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires: Listeria monocytogenes et consommation de lait et de produits laitiers durant la grossesse – Recommandations et informations de base, 2^e version, août 2016

56. Toxoplasmose

((Diapositive 55))

La toxoplasmose est causée par un parasite (*Toxoplasma gondii*) très répandu. Les agents pathogènes peuvent être détruits par la cuisson (contrairement aux agents pathogènes de la listériose) et par la congélation.

L'hôte principal du parasite est le chat (d'autres mammifères et l'homme peuvent être des hôtes intermédiaires). Les agents pathogènes sont éliminés par les excréments du chat et répandus par le vent et la poussière. Ils se propagent ainsi dans les légumes, les fruits, les champs et les pâturages. Ils peuvent également parvenir dans la viande de bœuf, de mouton ou de chèvre, notamment par l'herbe souillée broutée par le bétail.

Une contamination par la toxoplasmose se fait surtout via des fruits et des légumes souillés et de la viande crue ou insuffisamment cuite. Plus rarement, la contamination se fait par de la terre, des excréments de chat ou le contact avec des animaux infectés. Toutefois, seule l'ingestion de l'agent pathogène par la bouche peut déclencher la maladie. Une personne qui a déjà eu la toxoplasmose (un adulte sur deux selon les estimations) est immunisée. Chez la mère, l'infection passe souvent inaperçue ou prend la forme d'une légère grippe. En revanche, chez l'enfant, des lésions oculaires et cérébrales sont possibles. C'est pourquoi une première infection pendant la grossesse est à éviter.

En Suisse, le dépistage systématique de la toxoplasmose chez les femmes enceintes n'est plus pratiqué depuis 2009. L'accent est plutôt mis sur la recommandation de mesures de précaution visant à éviter une infection (aid, 2014, OSAV 2015, COFA, 2015).

57. Mesures de protection contre les infections

((Diapositive 56))

Pour se protéger contre les infections, en particulier contre la listériose et la toxoplasmose, les mesures de précaution ci-après sont à respecter pendant la grossesse:

- Les aliments d'origine animale doivent être consommés suffisamment cuits. Pour que les agents pathogènes soient détruits, il faut cuire ces aliments intégralement (c'est-à-dire également à l'intérieur) pendant deux minutes à une température d'au moins 70° C. Le lait cru et les produits à base de lait cru, la viande crue, la charcuterie crue, le jambon cru, le poisson cru, le poisson fumé et les aliments contenant des œufs crus ne doivent pas être consommés pendant la grossesse (voir les détails aux diapositives 35 et 38).
- Certains produits laitiers doivent également être évités, même s'ils sont fabriqués à partir de lait pasteurisé (le fromage à pâte molle et le fromage à pâte mi-dure à base de lait pasteurisé, par exemple). La pasteurisation du lait détruit les éventuels agents pathogènes de la listériose, mais en cas d'hygiène insuffisante pendant la fabrication du fromage, en cas de conservation inappropriée, y compris à la maison, le fromage peut être infecté par de nouveaux agents pathogènes. C'est pourquoi il est également déconseillé de consommer du fromage râpé prêt à l'emploi ainsi que du fromage/fromage frais mariné provenant de récipients ouverts (fêta ou fromage de brebis, par exemple).
- Il est recommandé aux femmes enceintes de tenir compte des instructions de conservation figurant sur l'emballage et de consommer les aliments avant la date limite.
- Tous les produits frais tels que le fromage, la viande ou la charcuterie doivent être conservés au réfrigérateur à une température maximale de 5° C.
- Les légumes, la salade, les herbes et les fruits doivent toujours être soigneusement lavés à l'eau courante. La salade coupée en sachet n'est pas recommandée. La prudence est également de mise concernant les salades vendues au comptoir, car il est impossible de savoir quand elles ont été préparées.
- Les aliments crus (p. ex. la viande, le poisson ou les œufs) et les aliments couverts de terre (p. ex. les pommes de terre ou les légumes) peuvent contenir des agents pathogènes. Pour éviter toute transmission de ces agents, ils doivent toujours être conservés et préparés séparément des autres aliments. Utiliser des planches à découper, des couteaux et autres ustensiles de cuisine distincts et les laver soigneusement après utilisation.
- D'une manière générale, veiller à avoir une bonne hygiène culinaire (par exemple, laver soigneusement l'évier, les plans de travail et les ustensiles de cuisine après utilisation, changer régulièrement les éponges, changer les chiffons et les torchons et les laver en machine).
- La règle d'hygiène la plus importante est de « se laver soigneusement les mains », et ce, systématiquement avant de préparer les repas, après avoir été en contact avec des aliments crus ou couverts de terre, avant de manger, après être allé aux toilettes et après avoir été en contact avec des animaux.

(aid 2014, OSAV 2015)

58. Eviter les risques

((Diapositive 57))

Dans cette présentation, nous avons expliqué en détail comment les femmes enceintes pouvaient éviter les risques en lien avec les aliments. La présente diapositive fournit un bref aperçu des points mentionnés. La liste est complétée par trois points qui ne sont pas directement liés à l'alimentation, mais qui devraient impérativement être pris en compte pendant la grossesse.

- Prévenir les infections (listériose et toxoplasmose, voir diapositives 54 et 55).
- Eviter ou limiter les aliments contaminés (certaines espèces de poisson, gibier, foie) (voir diapositive 38).
- Consommer les boissons contenant de la caféine avec modération (voir diapositive 27).
- Eviter autant que possible les boissons contenant de la quinine (voir diapositive 41).
- Pas de boissons énergisantes, pas de boissons alcoolisées (voir diapositive 41).
- Il est recommandé aux femmes enceintes de renoncer au tabac et de veiller à un environnement sans tabac, car aussi bien le tabagisme actif que le tabagisme passif peuvent nuire gravement à l'enfant à naître. La fumée de tabac augmente le risque de malformations, d'accouchement prématuré, de fausse couche, de décollement prématuré du placenta et de faible poids à la naissance. Le risque de surpoids ultérieur et de maladies allergiques (asthme notamment) chez l'enfant est également accru. Le tabagisme peut aussi causer la mort subite du nourrisson. C'est pourquoi les femmes enceintes et leur partenaire doivent absolument être encouragés à arrêter de fumer. Vous trouverez des informations et des services de conseil compétents sur www.rauchstopp.ch.
- Pendant la grossesse, les drogues telles que le cannabis, l'ecstasy, la cocaïne et l'héroïne sont à proscrire. Même si elles ne sont consommées qu'occasionnellement, les drogues peuvent nuire gravement à la santé de l'enfant à naître. Elles peuvent entraîner des malformations, un accouchement prématuré, une fausse couche, un faible poids à la naissance et un enfant mort-né. La consommation de drogues pendant la grossesse peut également provoquer chez l'enfant des symptômes de sevrage tels que tremblements, convulsions, troubles du sommeil et problèmes d'alimentation après la naissance; ces symptômes persistent pendant plusieurs mois suivant sa naissance. Il est recommandé aux mères qui ont des difficultés à renoncer à la consommation de drogues de demander conseil à un professionnel. Informations et services de conseil régionaux sur www.addictionsuisse.ch et www.indexaddictions.ch.
- Les médicaments ne doivent être pris ou arrêtés qu'avec l'accord du médecin. Cette recommandation est également valable pour les médicaments en vente libre, les médicaments à base de plantes à première vue inoffensifs ainsi que les compléments alimentaires.

59. Contenu

((Diapositive 58))

Il n'est pas rare que la grossesse s'accompagne de troubles légers comme la nausée, la constipation, etc. S'ils sont désagréables pour les femmes concernées, ces troubles restent toutefois bénins. Les quelques mesures simples présentées dans ce chapitre permettent de les soulager. S'ils persistent, consulter une personne qualifiée.

Ce chapitre s'intéresse également au diabète gestationnel, une maladie à prendre au sérieux et qui doit impérativement être traitée.

60. Conseils utiles pour soulager les troubles (1/3)

((Diapositive 59))

Il n'est pas rare que la grossesse s'accompagne de troubles légers comme la nausée, la constipation, etc. S'ils sont désagréables pour les femmes concernées, ces troubles restent toutefois bénins. Quelques mesures simples permettent de les soulager. S'ils persistent, consulter une personne qualifiée.

Au cours des trois premiers mois de grossesse, les nausées et les vomissements font partie des troubles les plus fréquents. Les conseils ci-après peuvent aider à les soulager:

- Avant de se lever, manger et/ou boire quelque chose (p. ex. mettre une biscotte et un verre d'eau sur la table de nuit et les consommer avant de se lever).
- Prendre plusieurs petits repas dans la journée (5 à 6 repas par jour). Ceci surcharge moins l'estomac que trois gros repas par jour.
- Éviter les plats riches en matières grasses (p. ex. aliments frits, panés ou saucisses)
- Faire le plein d'air frais (p. ex. promenades).
- Après avoir vomi, boire suffisamment (d'eau, idéalement) pour compenser les pertes de liquide.

Les ballonnements et les lourdeurs d'estomac sont dus à la pression exercée par l'enfant à naître sur la région abdominale. A cela s'ajoute le fait que l'intestin de la femme enceinte travaille plus lentement sous l'effet des changements hormonaux. Les conseils ci-après peuvent être utiles:

- Prendre plusieurs petits repas (5 à 6 par jour) plutôt que peu de gros repas.
- Manger lentement et dans le calme.
- Ne consommer qu'en petites quantités les aliments favorisant les ballonnements tels que le poireau, le chou ou les oignons
- Éviter les boissons gazeuses.

(SSN, 2011)

61. Conseils utiles pour soulager les troubles (2/3)

((Diapositive 60))

En raison des changements hormonaux qui interviennent pendant la grossesse, l'intestin travaille plus lentement. Ceci peut entraîner ou accentuer la constipation. Les conseils ci-après permettent de prévenir la constipation:

- Boire suffisamment (au moins 2 litres par jour), de préférence de l'eau et des tisanes aux fruits et aux herbes non sucrées.
- Manger régulièrement des aliments présentant une forte teneur en fibres, car celles-ci facilitent le transit intestinal. Il s'agit notamment de légumes, de fruits, de pain complet et d'autres produits à base de céréales complètes ainsi que de légumineuses. Il est possible d'ajouter au muesli des graines de lin concassées, du son ou des graines de plantain. Pour optimiser leur efficacité, les faire préalablement tremper dans l'eau pendant la nuit. Il est important de boire abondamment lorsqu'on consomme des aliments riches en fibres, faute de quoi ces fibres peuvent produire l'effet inverse.
- Une activité physique régulière favorise les fonctions intestinales.
- Il peut également être utile de ne pas remettre le passage aux toilettes à plus tard et de prendre son temps.

Il arrive que les comprimés de fer soient responsables de la constipation. Dans ce cas, le médecin prescrira une autre préparation à base de fer.

Les hormones de grossesse influent également sur l'odorat et le goût. C'est pourquoi les femmes enceintes ont souvent des fringales et des envies alimentaires particulières.

- Prendre un petit déjeuner le matin et des repas réguliers dans la journée permet d'atténuer les envies alimentaires extrêmes.
- Les petites collations du matin et de l'après-midi atténuent les fringales.

(SSN, 2011)

62. Conseils utiles pour soulager les troubles (3/3)

((Diapositive 61))

Plus le fœtus grandit, plus la pression exercée sur l'estomac de la mère est grande. Il se peut alors que le contenu acide de l'estomac soit repoussé dans l'œsophage, ce qui provoque des brûlures d'estomac désagréables. Les conseils ci-après peuvent être utiles:

- Eviter de prendre des repas copieux et d'avoir l'estomac trop plein. Pour cela, prendre plusieurs petits repas répartis sur la journée.
 - Ne pas s'allonger immédiatement après les repas.
 - Dormir avec le haut du corps légèrement surélevé.
 - Privilégier les boissons non gazeuses.
 - Boire du lait (fixe l'acide et soulage les troubles).
 - Eviter les fruits et les jus de fruits acides, les boissons alcoolisées, les plats épicés et gras
 - Le café, le thé, le chocolat et la menthe sous forme de tisane ou de bonbons entraînent un relâchement du sphincter œsophagien, ce qui facilite les remontées du contenu de l'estomac dans l'œsophage. Ces aliments sont à consommer avec modération.
- L'expérience montre que le café ou le thé avec du lait provoque plus rarement des troubles.

(SSN, 2011)

63. Diabète gestationnel

((Diapositive 62))

Le diabète gestationnel est un trouble du métabolisme du glucose pendant la grossesse. On parle de diabète gestationnel lorsqu'une glycémie élevée est diagnostiquée pour la première fois pendant la grossesse. Il n'est pas exclu que la glycémie de la femme enceinte ait déjà été élevée auparavant.

Le diabète gestationnel fait partie des maladies concomitantes les plus fréquentes pendant la grossesse.

L'élévation de la glycémie est favorisée par les hormones de grossesse qui agissent comme des antagonistes de l'insuline et augmentent en même temps la résistance à l'insuline et la tolérance au glucose. Le pancréas tente de combattre l'élévation de la glycémie en sécrétant plus d'insuline. Si l'équilibre ne peut être rétabli, la glycémie reste élevée.

Une prédisposition génétique ainsi que le mode de vie de la mère, en particulier une mauvaise alimentation, un manque d'activité physique et le surpoids, favorisent l'apparition d'un diabète gestationnel. Si une femme enceinte a déjà présenté un diabète gestationnel lors d'une

précédente grossesse, la probabilité qu'elle présente de nouveau un tel diabète est d'environ 30% à 70%. Autres facteurs de risque: ethnies présentant une prédisposition génétique accrue, âge de la mère, prise de médicaments, autres maladies (aid, 2014).

Souvent, les femmes concernées ne présentent aucun trouble. Afin de pouvoir détecter et traiter un éventuel diabète gestationnel, un test de tolérance au glucose (75 g) par voie orale est réalisé chez toutes les femmes enceintes entre la 24^e et la 28^e semaine de grossesse. La première étape du test consiste à doser la glycémie à jeun. Ensuite, 75 g de sucre sont dissous dans 3 dl d'eau et ingurgités dans un délai de 10 minutes. La glycémie est mesurée dans le plasma veineux une heure après et deux heures après (Lehmann, sans indication d'année de publication).

Un diabète gestationnel non traité peut avoir de graves conséquences pour la mère et l'enfant (aid, 2014).

- Hypertension et prééclampsie (toxémie gravidique) chez la mère
- Accouchement prématuré ou enfant mort-né
- Poids à la naissance élevé (macrosomie): l'élévation de la glycémie provoque une sécrétion d'insuline accrue chez le fœtus, ce qui entraîne une augmentation de la production de graisses par l'organisme de l'enfant.
- Complications durant l'accouchement telles qu'une césarienne due au poids à la naissance élevé ou des lésions obstétricales
- Problèmes de santé chez l'enfant après la naissance (hyperinsulinémie, hypoglycémie, troubles respiratoires ou hémogramme modifié notamment)
- Augmentation du risque d'apparition de surpoids, de diabète et d'hypertension chez l'enfant entre zéro et dix ans ou entre dix et vingt ans
- Augmentation du risque d'apparition d'un trouble de la tolérance au glucose ou de diabète manifeste chez la mère après la grossesse; de plus, le risque de diabète gestationnel lors d'une grossesse suivante augmente
- Autres

Si une élévation de la glycémie est détectée et traitée à temps pendant la grossesse, aucune conséquence néfaste n'est à craindre pour l'enfant (contrairement à la mère). Le traitement doit toujours être instauré au cas par cas. Généralement, un changement d'alimentation de la mère suffit. Plus rarement, l'administration d'insuline est également nécessaire. Pour que le traitement soit efficace, il est recommandé de se faire accompagner par un/e diabétologue et un/e diététicien/ne reconnu/e.

64. L'essentiel en un clin d'œil

((voir diapositives 63 à 66))

65. Informations complémentaires

((voir diapositives 67 à 73))

66. Liste des sources

- aha, 2016 aha! Centre d'Allergie Suisse, communication personnelle, 2016
- aid, 2014 aid infodienst e.V.: Ernährung und Bewegung in der Schwangerschaft – Referentenhandbuch zu Multiplikatoren-schulung. Bonn, 2014
- Best, 2016 Best KP, Gold M, Kennedy D, Martin J, Makrides M: Omega-3 long-chain PUFA intake during pregnancy and allergic disease outcomes in the offspring: a systematic review and meta-analysis of observational studies and randomized controlled trials, American Journal of Clinical Nutrition, 2016 Jan;103(1):128-43. doi: 10.3945/ajcn.115.111104:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26675770>
- BfR, 2005 Bundesinstitut für Risikobewertung: Chininhaltige Getränke können gesundheitlich problematisch sein. Aktualisierte Gesundheitliche Bewertung Nr. 020/2008 des BfR vom 17. Februar 2005 http://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/chinin-6388.html?list_pd_sort_by=date&list_pd_order_by=asc
- BfR, 2014 Bundesinstitut für Risikobewertung: Ratschläge für die ärztliche Praxis: Jod, Folat/Folsäure und Schwangerschaft, Berlin 2014
- Bohlmann, 2014 Bohlmann, F: La vitamine D – Une vitamine trop rare en Suisse. Dans: tabula 3/2014 www.tabula.ch
- COFA, 2015 Commission fédérale de l'alimentation COFA: Alimentation durant les 1000 premiers jours de vie – de la conception au 3^e anniversaire : Rapport de la COFA. Zurich: Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, 2015.
- DACH, 2017 Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung D-A-CH (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 3. aktualisierte Ausgabe, 2017
- DGE, 2011 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Evidenzbasierte Leitlinie - Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten, 2011
- EFSA, 2015 European Food Safety Authority EFSA: Scientific Opinion on the safety of caffeine. EFSA Journal 13(5):4120.
<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/4102.pdf>

- EUFIC, o. J. European Food Information Council EUFIC: Fragen und Antworten zu Energiegetränken
http://www.eufic.org/article/de/rid/Fragen_Antworten_Energiegetranken/
(dernier accès le 13.6.2016)
- FCN, 2012 Federal Commission for Nutrition: Vitamin D deficiency: Evidence, safety, and recommendations for the Swiss Population. Expert report of the FCN. Zurich: Federal Office for Public Health, 2012
- Fondation Offensive Acide Folique Suisse, sans indication d'année de publication
Fondation Offensive Acide Folique Suisse, www.folsäure.ch (dernier accès le 27.5.2016)
- Gesundheit, 2014 Gesundheit.gv.at – Öffentliches Gesundheitsportal Österreich,
<https://www.gesundheit.gv.at/leben/eltern/schwangerschaft/gesund-schwanger/bewegung> (dernière actualisation le 20.11.2014)
- Haldimann, 2015 Haldimann M, Bochud M, Burnier M, Paccaud F, Dudler V: Prevalence of iodine inadequacy in Switzerland assessed by the estimated average requirement cut-point method in relation to the impact of iodized salt. Public Health Nutrition 2015 Jun;18(8):1333-42. doi: 10.1017/S1368980014002018
- Hilbig, 2013 Hilbig A: Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit. ErnährungsUmschau 8/2013, M466-M474
- IOM, 2009 Institute of Medicine: Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Report brief, may 2009
- Keller, 2012 Keller U, Battaglia Richi E, Beer M, Darioli R, Meyer K, Renggli A, Römer-Lüthi C, Stoffel-Kurt N (2012). Sixième rapport sur la nutrition en Suisse. Berne: Office fédéral de la santé publique, 2012.
- Koletzko, 2012 Koletzko B, Bauer CP, Bung P, Cremer M, Flothkötter M, Hellmers, Kersting M, : Ernährung in der Schwangerschaft – Handlungsempfehlungen des Netzwerks „Gesund in Leben – Netzwerk Junge Familie“. Deutsche Medizinische Wochenschrift, Sonderdruck Juni 2012
- Koletzko, 2014 Koletzko B, Brands B, Chourdakis M, Cramer S, Grote V, Hellmuth C et al. The power of programming and the early nutrition project: opportunities for health promotion by nutrition during the first thousand days of life and beyond. Ann Nutr Metab 2014;64:141-50
- Lehmann, sans indication d'année de publication
Lehmann R: Schwangerschaftsdiabetes und Diabetes in der Schwangerschaft. In: d-journal <http://www.d-journal.ch/archiv/diabetes->

[aktuell/schwangerschaftsdiabetes-und-diabetes-in-der-schwangerschaft-20510/](#) (dernier accès le 20.6.2016)

- Mennella, 2014 Mennella JA: Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. Am J Clin Nutr. 2014 Mar; 99(3): 704S–711S.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3927698/>
- OSAV, 2012 Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Questions et réponses sur la vitamine D, 2012 www.osav.admin.ch
- OSAV, 2013 Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Recommandations concernant l'iode. www.osav.admin.ch
- OSAV, 2015a Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Alimentation pendant la grossesse et la période d'allaitement, Berne 2015
- OSAV, 2015b Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Base de données suisse des valeurs nutritives, Version 5.2
www.naehrwertdaten.ch
- OSAV, 2016 Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: *Listeria monocytogenes* et consommation de lait et de produits laitiers durant la grossesse - Recommandations et informations de fond, 2^e version, août 2016
- OSAV, 2017 Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV : Alimentation des nourrissons et des enfants en bas âge, 2017,
www.osav.admin.ch
- Promotion Santé Suisse, sans indication d'année de publication
Promotion Santé Suisse,
<https://promotionsante.ch/population/recommandations/alimentation-et-activite-physique/enfants-de-moins-dun-an.html> (dernier accès le 24.11.2016)
- Souci, 2016 Souci SW, Fachmann W, Kraut H: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen. 8. revidierte und ergänzte Auflage, 2016
- SSN, 2011 Société Suisse de Nutrition SSN: Mère et enfant – L'alimentation durant la grossesse, l'allaitement et la première année de vie, Berne, 3^{ème} édition actualisée, 2011
- SSN, 2015 Société Suisse de Nutrition SSN: Feuille d'info alimentation végétarienne, 2015 www.sge-ssn.ch/documentation (dernier accès le 13.6.2016)

- SSN, 2016a Société Suisse de Nutrition SSN: Feuille d'info de la pyramide alimentaire suisse (version longue), 2016, www.sge-ssn.ch/pyramide-alimentaire (dernier accès le 24.6.2016)
- SSN, 2016b Société Suisse de Nutrition SSN: Feuille d'info l'assiette optimale, 2016, www.sge-ssn.ch/assiette (dernier accès le 24.6.2016)
- SSN, sans indication d'année de publication
Société Suisse de Nutrition SSN: Assiette optimale www.sge-ssn.ch/assiette (dernier accès le 24.6.2016)
- Ventura, 2013 Ventura AK, Worobey J: Early influences on the development of food preferences. Current Biology 2013 May 6;23(9):R401-8.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23660363>