Aspects significatifs pour la pratique

Alimentation végétarienne et végane chez les enfants et adolescents

Dr méd. Andreas Bieri[a]; Claudia von Siebenthal[b], diététicienne ASDD; Prof. Dr méd. Henrik Köhler[a]

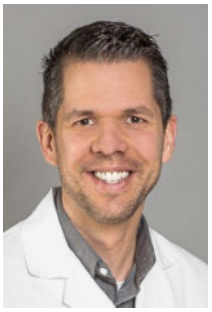
Kantonsspital Aarau
[a] Klinik für Kinder und Jugendliche; [b] Ernährungsberatung

Suivre un régime végétarien ou végan est à la mode. De plus en plus souvent, des enfants ou des adolescents optent pour une alimentation sans viande. A cet âge, renoncer aux produits animaux est-il dangereux? Ou cela présente-t-il des bénéfices pour la santé? Ces questions soulèvent la controverse.

Introduction

De plus en plus de personnes optent pour une alimentation végétarienne ou végane. En Europe, il est estimé que près de 2 à 5% des adultes suivent un régime végétarien [1]. Swissveg, le principal représentant des intérêts des personnes menant un mode de vie végétarien ou végan en Suisse suppose même que le pays compte environ 11% d'adultes végétariens et 3% d'adultes végans [2]. Ces nombres ont nettement augmenté au cours des dernières années et décennies [3]. La part de de femmes et de filles végétariennes est supérieure à celle des hommes et des garçons. Par ailleurs, il existe nettement plus de végétariens ou végans parmi les jeunes adultes que dans les générations plus âgées [2, 4]. Le nombre d'enfants et d'adolescents végétariens ou végans est inconnu [5]. Il est toutefois évident que dans ces tranches d'âges aussi, l'alimentation sans viande a fortement augmenté. Dans le cadre de cette évolution, l'industrie alimentaire, les restaurants et les commerces de détail ont également réagi: il existe entre-temps une grande variété de produits et offres correspondants.

Tandis qu'autrefois, la discussion s'articulait presque exclusivement autour du risque d'une carence en nutriments, les bénéfices pour la santé d'une alimentation végétarienne ou végane occupent aujourd'hui de plus en plus souvent le devant de la scène. Certains éléments indiquent qu'une alimentation végétarienne est associée à une prévalence inférieure de surpoids et éventuellement à une mortalité due à des maladies cardio-vasculaires plus faible [1]. En ce qui concerne la mortalité cardio-vasculaire, l'état des données est toutefois contradictoire [6]. Globalement, les végétariens présentent un indice de masse corporelle (IMC) plus faible. De même, d'autres facteurs de risque tels que le tabagisme, la consommation d'alcool ou le manque d'exercice physique sont moins souvent observés chez les végétariens adultes [3]. Il est possible de partir du principe que les observations mentionnées ne sont néanmoins pas exclusivement les conséquences de l'alimentation spécifique, mais peuvent être interprétées de manière générale comme l'expression d'un mode de vie «sain» et conscient des végétariens. Il reste en outre à savoir si l'élimination des produits animaux est principalement responsable des bénéfices possibles pour la santé ou s'il s'agit de la consommation accrue d'aliments végétaux. Pour les enfants et les adolescents, les données univoques sont moins nombreuses: Plusieurs études ont mis en évidence des taux sériques de cholestérol inférieurs chez les enfants végétariens. Ces données n'ont toutefois pas été confirmées par d'autres études [1]. Chez les enfants et adolescents végétariens, plusieurs études ont révélé une croissance et un développement identiques à ceux des enfants omnivores (consommant viande et poisson). En revanche, il a été montré que les enfants végans étaient globalement probablement plus minces et aussi plus petits [1, 7, 8].



Andreas Bieri

Définitions

Une alimentation végétarienne est caractérisée par le fait qu'aucun produit carné n'est consommé, ce qui signifie que le poisson et la viande n'en font pas partie. L'alimentation végane renonce complètement aux pro-

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

duits d'origine animale, même au miel. Ainsi, les aliments végétaux sont exclusivement consommés. Il existe diverses formes relatives aux modes d'alimentation à la fois végétarien et végan, pour lesquelles le choix des aliments est limité de manière encore plus différenciée pour des raisons éthiques, idéologiques ou religieuses. L'alimentation macrobiotique peut être mentionnée à titre d'exemple. Le tableau 1 représente un résumé des formes principales et ainsi les plus fréquentes d'un régime végétarien ou végan. Pour plus de clarté, le présent article traite uniquement ces formes de l'alimentation sans viande.

Les motifs d'une alimentation végétarienne ou végane sont variés. En particulier durant l'enfance et l'adolescence, ce ne sont pas tant des aspects relatifs à la santé ou à l'écologie qui se trouvent au premier plan, mais plutôt des réflexions éthiques ou idéologiques. Par ailleurs, de plus en plus de parents décident pour toute la famille de renoncer à la viande ou de manière générale aux produits animaux. Il existe d'autre part des adolescents qui optent d'eux-mêmes pour un mode de vie végétarien ou végan, parfois même contre la volonté de leurs parents. Il ne faut surtout pas négliger les adolescentes qui utilisent en apparence une alimentation végétarienne ou végane pour masquer un trouble alimentaire sous-jacent: Une étude réalisée auprès d'adolescents du Minnesota a montré qu'une part significative des adolescents ayant indiqué suivre un régime végétarien en profitaient pour pouvoir contrôler ou réduire plus efficacement leur apport calorique et ainsi leur poids [9, 10]. Les parents ou les médecins doivent donc être attentifs lorsque les adolescents limitent de plus en plus leur choix alimentaire.

Apport de nutriments et risques pour la santé

Chez les adultes, le régime ovo-lacto-végétarien est estimé par la Société Suisse de Nutrition (SSN) comme étant en principe un mode d'alimentation couvrant les besoins nutritionnels même à long terme. Tout comme pour l'alimentation variée (comprenant viande et poisson), certains points doivent être pris en considération afin d'assurer une alimentation équilibrée et couvrant les besoins de l'organisme. Cela inclut la consommation élevée d'aliments végétaux, une activité physique adaptée, une consommation d'alcool nulle ou modérée et l'absence du tabagisme [4].

Tableau 1: Formes d'alimentation sans viande.

Ovo-lacto-végétarienne	Renoncement à la viande et au poisson
Lacto-végétarienne	Renoncement à la viande, au poisson et aux œufs
Ovo-végétarienne	Renoncement à la viande, au poisson et au lait
Végane	Renoncement à tous les aliments et produits d'origine animale (viande, poisson, lait, œufs, miel)

En renonçant à tous les produits animaux, les végans ont un menu considérablement limité. Il est recommandé de choisir des aliments de manière plus ciblée et plus consciente afin d'assurer un apport en nutriments couvrant tous les besoins. C'est pourquoi le régime végan n'est en principe pas considéré comme «adapté» à l'ensemble de la population. Il convient d'être prudent et d'apporter ainsi un soin particulier au choix des aliments, en particulier pendant la grossesse, l'allaitement, l'enfance, l'adolescence, en cas de maladie grave et à un âge avancé [3, 4]. Ainsi, le régime végan n'est en principe pas recommandé pour ces tranches d'âge.

Contrairement au régime végétarien, le régime végan n'est en principe pas considéré comme «adapté» à l'ensemble de la population.

Certains nutriments tels que les protéines, la vitamine B_{12}, les minéraux comme le calcium, le fer et le zinc ainsi que les acides gras oméga-3 sont principalement fournis par des aliments d'origine animale dans le cadre d'une alimentation omnivore. Les ovo-lacto-végétariens peuvent généralement couvrir correctement le besoin de ces nutriments avec des produits végétaux tels que le lait et les œufs [4]. Le tableau 2 présente d'autres sources alimentaires possibles des nutriments «critiques» mentionnés ci-dessus.

En règle générale, plus le choix alimentaire est limité, plus le risque de carence en nutriments est élevé, surtout pendant l'enfance. Afin de pouvoir assurer aux mères, nourrissons et enfants un apport suffisant en nutriments, des suppléments nutritifs sont donc parfois nécessaires. Dans le cadre d'une alimentation végane, un apport en vitamine B_{12} couvrant les besoins de l'organisme ne peut pas être atteint sans supplémentation [3]. Les nourrissons en phase de sevrage constituent justement un groupe à risque. De nombreux cas de nourrissons végans présentant des carences cliniques en nutriments ont été décrits [3]. La suite de l'article se penche spécifiquement sur les différents nutriments et les groupes à risque correspondants.

Protéines et acides aminés essentiels

Etant donné que les protéines végétales ont une autre composition en acides aminés que les protéines d'origine animale, leur valeur biologique est plus faible. La protéine de soja est l'unique exception, elle présente

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Tableau 2: Sources alimentaires alternatives de nutriments «critiques» en cas de régime végétarien et végan.

Protéines	Végétariennes: œufs, lait, fromage, Quorn
	Véganes: céréales, pommes de terre, légumineuses, tofu, seitan, tempeh, fruits à coque
Vitamine B_{12}	Végétariennes: produits laitiers, œufs
	Véganes: aliments enrichis (par ex. levure de bière enrichie)
Vitamine D	Végétariennes: œufs, beurre, margarine enrichie, crème
	Véganes: champignons, margarine végane
Calcium	Végétariennes: lait et produits laitiers
	Véganes: brocoli, épinard, chou vert, eau minérale riche en calcium, fruits à coque et graines (amande, sésame), boissons enrichies à base de soja, d'avoine et de riz
Fer	Végétariennes/véganes: légumineuses (soja, lentilles, pois chiches), fruits à coque, graines, produits céréaliers (céréales complètes), légumes (légumes verts à feuilles, scorsonères)
Zinc	Végétariennes: fromage, œufs
	Véganes: produits céréaliers (céréales complètes), légumes, fruits à coque, graines
Acides gras oméga-3	Végétariennes/véganes: graines de lin, huile de colza, noix, produits à base de soja, germes de blé, préparations à base de micro-algues

une valeur comparable à celle des protéines animales [4, 7]. Dans le cas d'une alimentation sans viande, il convient donc de veiller à un apport protéique suffisant. L'association de diverses sources de protéines permet d'augmenter considérablement la valeur biologique. Les ovo-lacto-végétariens peuvent en principe couvrir correctement leurs besoins en protéines. Les végans doivent davantage veiller à bien planifier en conséquence l'association des aliments végétaux. Les combinaisons possibles incluent notamment les légumineuses et les céréales (par ex. curry de légumes avec pois chiches et riz) ou encore les céréales associées aux graines et fruits à coque (par ex. pain aux noix) [4]. Principalement chez les enfants et adolescents végans, il est recommandé d'augmenter l'apport en protéines par rapport aux enfants omnivores, à savoir d'environ 30–35% chez les nourrissons, 20–30% chez les enfants en bas âge et 15–20% chez les enfants plus âgés et les adolescents [7]. En cas de régime végan très stricte, il est particulièrement judicieux de dresser pour les enfants un protocole d'alimentation détaillé, en insistant sur les sources protéiques disponibles. Chez les nourrissons végans non allaités, il convient d'utiliser un lait infantile entièrement supplémenté à base de soja. Le lait de riz et le lait d'amande ne doivent clairement pas être employés à l'âge du nourrisson, car la valeur nutritionnelle et la valeur biologique de leurs protéines ne sont d'aucune façon comparables à celles d'un lait infantile [1, 3, 11]. De même, une bouillie à base de lait et de céréales peut être préparée sans problème avec des produits issus du soja. Les aliments à base de soja destinés aux nourrissons peuvent remplacer le lait au-delà de cette tranche d'âge.

Vitamine B_{12}

Les produits animaux constituent l'unique source suffisante de vitamine B_{12}, également appelée cobalamine. Même les sources de vitamines B_{12} mises en évidence dans les algues et le varech ne sont pas des analogues actifs de la vitamine B_{12} et n'assurent donc pas une substitution adéquate [12]. Pendant la grossesse, le fœtus est encore suffisamment approvisionné en vitamine B_{12} par la mère. Cette réserve suffit généralement chez l'enfant pendant 4–10 mois [4, 13]. Durant l'allaitement, l'enfant reçoit de la vitamine B_{12} via le lait maternel. Toutefois, si la mère enceinte ou allaitante n'est pas suffisamment approvisionnée en vitamine B_{12}, une carence en vitamine B_{12} survient également chez le fœtus et le nourrisson. Les véganes enceintes et allaitantes doivent donc absolument prendre des suppléments de vitamine B_{12}. S'il existe la possibilité d'un apport insuffisant en vitamine B_{12} pour le nourrisson, une supplémentation de ce dernier est également recommandée. Selon les références DACH (recommandation des sociétés allemande, autrichienne et suisse de nutrition), l'apport recommandé est de 0,4 µg/jour pendant les 4 premiers mois, puis de 0,8 µg/jour jusqu'au premier anniversaire [14]. Un lait infantile entièrement supplémenté à base de soja contient en principe suffisamment de vitamine B_{12} pour couvrir le besoin des nourrissons et enfants en bas âge [7].

Les recommandations relatives à l'apport en vitamine B_{12} continuent comme suit: 1–4 ans: 1,0 µg/jour, 4–7 ans: 1,5 µg/jour, 7–10 ans: 1,8 µg/jour, 10–13 ans: 2,0 µg/jour, à partir de 13 ans et à l'âge adulte: 3,0 µg/jour [14]. Toutefois, la mise en application de ces recommandations s'avère difficile dans la pratique, puisque les suppléments disponibles sont généralement nettement plus concentrés ou présentent des formes d'administration qui ne sont pas documentées avec certitude en termes de résorption, comme par exemple les dentifrices ou les formes d'administration par voie nasale. Une carence en vitamine B_{12} s'accompagne d'un risque de troubles hématologiques (anémie mégaloblastique) et neurologiques. Si l'apport en acide folique est élevé, comme cela est généralement le cas d'une alimentation végétarienne, les signes hématologiques peuvent toutefois faire défaut. Cela peut masquer une carence en vitamine B_{12}, en particulier chez les enfants [8]. Mais puisque les conséquences neurologiques telles qu'un retard de développement et des troubles neuropsychiatriques peuvent être irréversibles chez les enfants, la prévention est extrêmement importante. D'autres signes cliniques d'une carence en vitamine B_{12} chez l'enfant incluent un trouble staturo-pondéral, un retard de la croissance, une hypotonie musculaire et une apathie [5, 13]. Heureuse-

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

ment, l'organisme peut stocker pendant plusieurs années la vitamine B_{12} absorbée, de sorte que les symptômes de carence chez l'adulte ne se manifestent qu'après plusieurs années. Un certain risque de carence en vitamine B_{12} n'existe pas uniquement chez les végans, mais aussi chez les lacto-végétariens. Cela vaut en principe pour toutes les personnes qui consomment de la viande ou du poisson moins d'une fois par semaine. Autrement dit, plus la restriction des produits animaux est importante, plus il est probable de développer une carence en vitamine B_{12} et d'avoir ainsi besoin d'une supplémentation [15].

Vitamine D et calcium

Dans l'enfance, l'apport suffisant en calcium et vitamine D est décisif pour prévenir un rachitisme ainsi qu'une diminution de la densité osseuse à long terme. La vitamine D est d'une part synthétisée par l'organisme lui-même grâce à l'exposition à la lumière du soleil, et d'autre part apportée en faible quantité par le biais de l'alimentation. Les aliments contiennent généralement peu de vitamine D. Par conséquent, un apport couvrant les besoins de l'organisme uniquement fourni par les aliments n'est guère possible même pour les omnivores. Les ovo-lacto-végétariens ne sont en principe pas moins bien approvisionnés en vitamine D que les omnivores. Des concentrations plasmatiques de 25-OH vitamine D_3 légèrement inférieures ont été décrites uniquement chez les végans [1]. Les personnes présentant un risque de carence en vitamine D sont les nourrissons, les femmes enceintes et allaitantes, les personnes en surpoids, les personnes âgées et les individus qui ne sont pas suffisamment exposés à la lumière du soleil (par ex. personnes voilées) ainsi que les individus à peau foncée [16]. En Suisse, une supplémentation quotidienne en vitamine D_3 de 400 UI pendant la première année de vie et de 600 UI pendant la deuxième et la troisième années de vie est recommandée pour tous les enfants [16].

Dans le cadre d'une alimentation variée, l'apport en calcium est généralement en grande partie assuré par le lait et les produits laitiers. Chez les lacto-végétariens, l'apport en calcium est globalement au moins équivalent à celui des omnivores, voire même supérieur. En revanche, chez les enfants végans, il est souvent plus faible que recommandé [1, 5, 7]. Tandis que la teneur en calcium du lait maternel n'est pas influencée par l'alimentation végane de la mère, un apport en calcium adéquat est essentiel après la période d'allaitement. Outre les produits laitiers, l'apport en calcium provient principalement des légumes, des fruits secs ainsi que de l'eau minérale riche en calcium [4]. Les légumes verts à faible teneur en oxalate tels que le brocoli, le chou chinois ou le chou constituent de bonnes sources de calcium. En revanche, le calcium contenu dans les fruits à coque, les haricots ou les légumes verts riches en oxalate tels que les épinards présentent une biodisponibilité inférieure [1]. Ainsi, une supplémentation en calcium est particulièrement indiquée chez les enfants et les adolescents dont l'alimentation est strictement végane, afin de couvrir le besoin en calcium [4].

Fer et zinc

Diverses études réalisées auprès d'enfants en bas âge et d'écoliers strictement végans ont pu montrer qu'en principe, les enfants végans ne présentaient pas plus souvent une anémie ferriprive que les enfants omnivores. La carence en fer est toutefois la forme de carence nutritionnelle la plus fréquente chez les enfants suivant une alimentation variée, en particulier chez les nourrissons et les enfants en bas âge [1, 5, 7–9]. En raison de la biodisponibilité inférieure du fer, les ovo-lacto-végé-

© Oksun70 | Dreamstime.com

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

tariens et les végans ont besoin d'un apport en fer env. 1,8 fois plus élevé que les non-végétariens. En revanche, un apport suffisant en vitamine C améliore considérablement l'absorption du fer, ce qui peut être attendu d'une consommation abondante de fruits et légumes. Il vaut donc la peine d'examiner en détail l'alimentation des enfants végétariens ou végans. A l'âge du nourrisson, il est possible de donner une bouillie à base de légumes et de pommes de terre à la place d'une bouillie contenant de la viande. En cas de régime végétarien, celle-ci peut être complétée par un œuf. Si l'alimentation est végane, il convient d'utiliser des bouillies de céréales enrichies avec des aliments pour nourrissons à base de soja entièrement supplémentés. Plus tard, au lieu d'ajouter des produits laitiers, il est par exemple également possible d'incorporer des jus ou compotes de fruits car, contrairement à la vitamine C, le lait réduit la disponibilité du fer [3, 10]. Il convient de veiller à un apport suffisant en fer non seulement chez les nourrissons, mais aussi en particulier chez les adolescentes. Ainsi, des repas ne contenant délibérément pas de lait peuvent par exemple combiner des céréales complètes avec des légumes ou des fruits riches en vitamine C. D'après la propre expérience de la fille de l'auteur, âgée de 10 ans et végétarienne, un muesli composé de flocons de céréales complètes peut être combiné sans problème à un jus de fruits à la place du lait, tout en étant évidemment délicieux. Durant les phases de forte croissance (petite enfance et puberté), une substitution en fer peut être particulièrement nécessaire.

En cas d'alimentation végétarienne, l'apport en phytates est accru. Ceux-ci se lient au zinc et réduisent sa biodisponibilité [4, 7, 8]. Le lait maternel contient une quantité suffisante de zinc, de sorte que les enfants allaités sont en principe correctement approvisionnés en zinc. Après l'allaitement, des sources supplémentaires sont nécessaires. Près de la moitié du zinc absorbé par la nourriture est issue de protéines animales. Malgré tout, une carence significative en zinc est rare et une supplémentation n'est en principe pas requise. L'apport délibéré d'aliments riches en zinc peut en revanche être recommandé [7].

Graisses et acides gras

Les enfants végans consomment globalement moins de matières grasses que les omnivores ou les ovo-lacto-végétariens. Toutefois, aucun effet évident n'a été observé sur le développement et la croissance en taille [7]. L'alimentation végane est pauvre en acides gras oméga-3 à longue chaîne acide docosahexaénoïque (DHA) et acide eicosapentaénoïque (EPA). Ceux-ci sont principalement fournis par le poisson, les fruits de mer et les œufs. Des valeurs inférieures de DHA et EPA ont été mises en évidence dans le sang de végans adultes. L'acide linoléique et l'acide linolénique peuvent être transformés en EPA et DHA dans l'organisme. Ils doivent donc être davantage consommés par les enfants végans. Les mères véganes allaitantes doivent elles aussi veiller à un apport abondant en acides gras oméga-3 à longue chaîne. Ceux-ci sont contenus dans les graines de lin, l'huile de colza ainsi que les produits à base de noix et de soja [4, 7]. Il convient toutefois d'ajouter que les enfants prématurés ont une capacité encore limitée à transformer les précurseurs mentionnés en DHA et EPA [7].

Résumé

Un régime ovo-lacto-végétarien portant une attention particulière aux nutriments «critiques» peut en principe constituer une forme d'alimentation saine et adéquate, même pour les nourrissons, les enfants en bas âge et les adolescents. Même à long terme, elle ne pose aucun problème dans la mesure où, malgré une alimentation sans viande, une large palette d'aliments est proposée et consommée. En revanche, un régime végan n'est en principe clairement pas recommandé pour les nourrissons et les enfants en bas âge. Elle est possible sans signes de carence uniquement en présence des connaissances correspondantes, lorsque les aliments sont sélectionnés et associés de manière correctement planifiée et que des contrôles cliniques réguliers sont effectués. Ces contrôles cliniques doivent en premier lieu inclure également la surveillance du développement, de la croissance et de l'évolution de la puberté. Le conseil destiné aux familles et aux adolescents requiert une grande délicatesse et doit particulièrement prendre en compte et respecter les motifs individuels de l'alimentation sans viande [3]. Justement chez les enfants végans, un conseil diététique qualifié doit absolument être recommandé initialement et chaque fois que cela est souhaité par la suite. Le tableau 3 représente une proposition de résumé pratique des points essentiels dans l'accompagnement et le conseil d'enfants et d'adolescents végans. Ce tableau ne doit pas être considéré comme définitif: Lors du contact initial avec un patient, une anamnèse approfondie portant une attention particulière aux maladies sous-jacentes, à la prise de médicaments, à l'anamnèse systématique, etc. est requise. Sont représentés ici des points spécifiques qui doivent faire l'objet d'un interrogatoire ou d'un examen chez les enfants et les adolescents végans.

La fréquence à laquelle les contrôles cliniques et biochimiques mentionnés doivent être effectués ne peut pas être fixée de manière définitive: elle dépend de divers

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Tableau 3: Proposition relative aux contrôles cliniques et biochimiques recommandés dans la pratique chez les enfants et les adolescents dont l'alimentation est végane.

Anamnèse	Forme, durée et motifs de l'alimentation sans viande
	Régime actuel, compléments alimentaires
	Connaissances spécifiques, sources d'information, conseil diététique jusqu'à présent, si besoin protocole alimentaire
Contrôles cliniques	Contrôle du développement avec documentation de la croissance en taille, du poids, si besoin de la vitesse de croissance et du développement pubertaire
Contrôle biochimiques	Hémogramme, CRP, ferritine, albumine, protéines, calcium, phosphatases alcalines, 25-OH vitamine D_3, zinc, vitamine B_{12}, holotranscobalamine, si besoin également acide méthylmalonique dans les urines

Correspondance:
Dr méd. Andreas Bieri
Klinik für Kinder und Jugendliche
Kantonsspital Aarau
Tellstrasse
CH-5000 Aarau
andreas.bieri[at]ksa.ch

facteurs, comme l'âge du patient, le régime actuel, les connaissances spécifiques de la famille ainsi que l'état nutritionnel et le développement actuels de l'enfant.

Pour conclure, il convient de mentionner qu'il y a un besoin urgent de clarification et de recherche sur les conséquences à long terme d'une alimentation végétarienne ou végane chez les enfants. Il n'existe jusqu'à présent guère de données sur les répercussions métaboliques, les bénéfices, mais aussi les risques à long terme d'un régime sans viande durant l'enfance [8].

L'essentiel pour la pratique

- Avec les connaissances techniques correspondantes et le soin requis, une alimentation végétarienne correctement planifiée représente à tout âge un régime adéquat sans carence.
- Chez les enfants ou les adolescents, une alimentation végane doit être adoptée uniquement sous accompagnement médical ou la supervision d'un diététicien, et inclure des contrôles cliniques et biochimiques réguliers.
- Durant l'enfance et l'adolescence, une alimentation végane ne couvre pas les besoins de l'organisme sans supplémentation: il faut au moins apporter des compléments en vitamines B_{12}.
- Les parents et les médecins doivent envisager un trouble alimentaire manifeste lorsqu'en particulier des adolescentes limitent de plus en plus leur choix alimentaire et ainsi leur apport calorique.
- En cas de maladie grave ou de durée prolongée, il convient généralement de renoncer à une alimentation végane chez les enfants ou les adolescents.

Disclosure statement
HK a déclaré avoir reçu des honoraires personnels de Nutricia. Les autres auteurs n'ont pas déclaré des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Références

1 Van Winckel M. et al. Vegetarian infant and child nutrition. Clinical Practice Review. Eur J Pediatr. 2011;170:1489–94.
2 http://www.swissveg.ch/sondage_veg?language=fr.
3 Alexy U. Vegetarische und vegane Ernährung bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen. Pädiatrie. 2008;03.
4 Wäfler M. Feuille d'info L'alimentation végétarienne. Société Suisse de Nutrition SSN, 2014.
5 Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter. DGEinfo. 2011;04:48–53.
6 Appleby PN et al. Mortality in vegetarians and comparable nonvegetarians in the United Kingdom. Am J Clin Nutr. 2016;103(1):218–30.
7 Amit M. Vegetarian diets in children and adolescents. Position Statement. Paediatr Child Health. 2010;15(5):303–14.
8 Keller M., Müller S. Vegetarische und vegane Ernährung bei Kindern – Stand der Forschung und Forschungsbedarf. Forsch Komplementmed. 2016;23:81–8.
9 Perry CL. Adolescent Vegetarians. How well do their dietary patterns meet the healthy people 2010 objectives? Arch Pediatr Adolesc Med. 2002;156(5):431–7.
10 Moilanen B. In Brief: Vegan Diets in Infants, Children and Adolescents. Pediatr Rev. 2004;25(5):174–6.
11 Vandenplas Y et al. Safety of soya-based infant formulas in children. Br J Nutr. 2014;111(8):1340–60.
12 Wanatabe F. Vitamin B12 sources and bioavailability. Exp Biol Med. 2007;232:1266–74.
13 Pawlak R. To vegan oder not to vegan when pregnant, lactating or feeding young children. European Journal of Clinical Nutrition. 2017;1–4.
14 http://www.sge-ssn.ch/fr/science-et-recherche/denrees-alimentaires-et-nutriments/recommandations-nutritionnelles/valeurs-de-reference-dach/.
15 Pawlak R et al. The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature. European Journal of Clinical Nutrition. 2014;68:541–8.
16 L'Allemand D et al. Recommandations de l'Office fédéral de la santé publique concernant l'apport en vitamine D en Suisse – quelle signification pour le pédiatre? Paediatrica. 2012;23(4):22–4.

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html