

## **ALLERGIE AUX PROTEINES DE LAIT DE VACHE**

Danièle FOLIO , diététicienne pédiatrique  
Hôpital Necker Enfants Malades-Paris

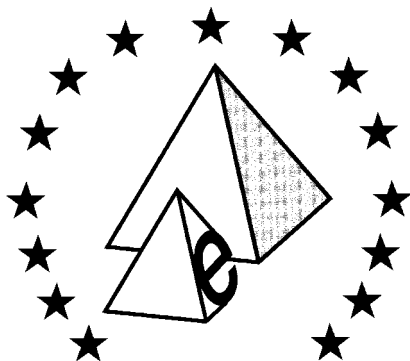
L'allergie ou intolérance aux protéines de lait de vache regroupe un ensemble hétérogène de symptômes fréquents en pédiatrie. Les troubles peuvent être aigus ou chroniques, digestifs ou extra digestifs. L'évolution se fait généralement vers la guérison avant la deuxième année.

Les manifestations d'intolérance sont liées à l'ingestion de protéines de lait de vache, principal constituant " des laits pour nourrissons ". Les protéines de lait; essentiellement la  $\beta$ -lactoglobuline, les caséines, mais aussi les autres protéines même en faible quantité, sont des allergènes. Elles peuvent être responsables de la survenue d'intolérance, chez des sujets prédisposés génétiquement ou secondairement après une atteinte de la muqueuse intestinale due à un épisode diarrhéique précoce chez le nourrisson.

Le traitement consiste en une stricte éviction des protéines de lait: allaitement au sein, alimentation par une formule à base d'hydrolysats de protéines, et diversification alimentaire plus tardive. Il est parfois nécessaire de compléter l'apport en calcium par des médicaments.

La réintroduction du lait est faite progressivement sous contrôle médical.

Le régime sans protéines du lait de vache est contraignant et délicat à mettre en place dans la vie quotidienne à l'âge de la diversification. Son coût reste élevé.



## **LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUMIS A UN REGIME D'EXCLUSION : QUEL COMPORTEMENT ADOPTER? Le point de vue de la diététicienne**

Lise CARDINAL-PRIMEAU, diététicienne pédiatrique  
Hôpital Sainte-Justine - Montréal.

Prendre en charge des enfants ayant des allergies alimentaires peut constituer un défi de taille pour les diététiciens. Il en est de même pour les parents qui doivent, jour après jour, gérer ces allergies avec la confusion et la frustration que cela génère.

Lors de la première rencontre avec ces parents, nous faisons face à des individus anxieux, qui demandent à trouver réponses à une multitude de questions. Ils doivent d'abord être rassurés et seront ainsi plus réceptifs par la suite. Des explications simples en réponse aux questions vont leur permettre de mieux comprendre le rôle de la diète d'exclusion et de mieux y adhérer.

Par la suite, une histoire diététique détaillée avec l'énumération des symptômes nous informera sur l'état nutritionnel de l'enfant. Un relevé des habitudes alimentaires sera nécessaire afin d'adapter la diète, en effectuant un minimum de changement. Nous devons justifier notre intervention et expliquer quels sont les objectifs de la diète d'exclusion.

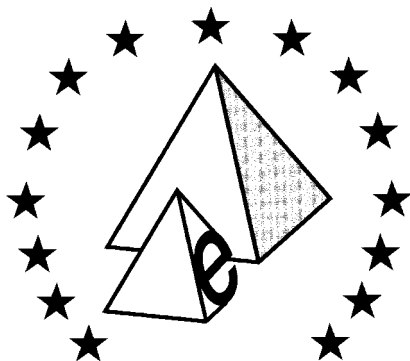
L'enseignement du régime doit s'effectuer de façon positive et des alternatives doivent être proposées pour des aliments exclus. Nous devons montrer aux parents comment repérer, sur les étiquettes, les mots clés qui annoncent la présence d'un allergène. Ils doivent aussi apprendre à se méfier de la contamination.

L'enfant plus âgé ne doit pas se percevoir comme étant pénalisé et à part des autres. Toutefois, il doit être sensibilisé et responsabilisé, comme tout enfant atteint d'une maladie chronique.

La compréhension et le support de l'entourage sont essentiels au bon développement psychologique de l'enfant et au maintien de l'équilibre familial. Nous avons donc un rôle informatif et de sensibilisation important auprès de la communauté.

Nous devons assurer une grande disponibilité à cette clientèle allergique et répondre le plus rapidement possible aux nombreux appels téléphoniques que nous recevons.

La prise en charge des enfants allergiques demande beaucoup de temps, de connaissances et de dévouement, autant pour les parents que pour les diététiciennes. Cependant, un enfant qui se porte mieux et des parents heureux, quoi de plus gratifiant !



## ALLERGIES PARTICULIERES

Patricia SERGEANT, diététicienne pédiatrique  
C.H.U. de NANCY

L'analyse de 509 observations d'allergies alimentaires recueillies par le Cercle d'investigations Cliniques et Biologiques en Allergologie Alimentaire (CICBAA) a permis d'apprécier la fréquence, les tableaux cliniques et l'évolution des allergies alimentaires et de montrer que les allergènes végétaux sont impliqués dans 50 % des cas. Chez les enfants allergiques de moins de 3 ans, l'oeuf et le lait de vache étaient considérés comme les allergènes principaux. L'arachide occupe désormais la seconde place.

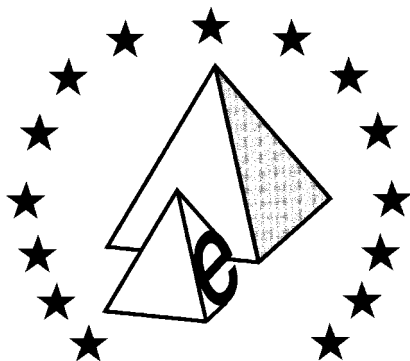
Si l'oeuf et l'arachide restent après 6 ans des allergènes importants le rôle joué par les allergènes des fruits et des légumes augmentent significativement. Le syndrome oral, l'angioedème récidivant sont significativement plus fréquents que dans les allergies aux allergènes des animaux. La fréquence du choc anaphylactique et de l'asthme est identique.

L'allergie aux allergènes végétaux représente 4 % des observations d'allergies alimentaires en dessous de 1 an, 28 % de 1 à 3 ans, 54 % de 3 à 6 ans, 61 % de 6 à 15 ans, 80 % au delà.

Les allergènes végétaux sont l'arachide(142 cas), les rosacés (34 cas), les ombellifères (20 cas) et le groupe latex-avocat, kiwi, banane et châtaigne-(22 cas). La fréquence des allergies alimentaires aux allergènes végétaux est significativement liée à la sensibilisation pollinique et donne lieu à des réactions croisées avec ceux-ci n'entraînant pas toujours une allergie alimentaire. C'est pourquoi le diagnostic de l'allergie alimentaire doit reposer sur un cheminement logique et rigoureux dont les tests de provocation standardisés sont l'étalon d'or du diagnostic.

Le diagnostic d'allergie alimentaire autorise que des évictions limitées aux aliments responsables des manifestations cliniques, la grande majorité des sujets ne présentant qu'une ou deux allergies alimentaires. Les allergènes masqués représentent un risque majeur de l'alimentation moderne. Ils expliquent l'acquisition progressive d'un état de sursensibilisation qui peut induire des accidents graves.

Il serait indispensable que les industriels informent les consommateurs par un étiquetage clair et précis des produits alimentaires.



## ALLERGENES NON-TRADITIONNELS

Docteur Marc BOONE, allergologue  
C.H.U. Brugmann - Bruxelles

Les allergènes qui sont traditionnellement considérés comme allergènes de contact peuvent jouer un rôle dans l'allergie alimentaire. La batterie standard européenne regroupe une série d'allergènes qui sont très fréquemment impliqués dans les dermatoses de contact.

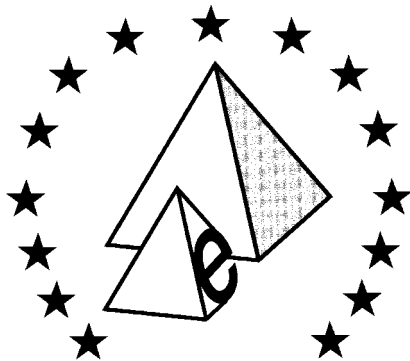
Dans cette série il y a 9 allergènes qui peuvent être considérés comme allergènes alimentaires non-traditionnels car des poussées ou des récurrences de l'eczéma peuvent survenir après ingestion des aliments contenant (même de petites quantités) ces allergènes.

Ces allergènes peuvent être classifiés en 3 groupes :

- Les métaux : chrome, cobalt et nickel
- Les dérivés de plantes : baume de Pérou, fragrances-mix et lactone-mix
- Les conservants (parabènes) et colorants (paraphénylène diamine)

De ces substances, on discutera successivement de :

- L'aspect clinique
- Les sources de contact (externe et alimentaire)
- Les moyens de mettre en évidence cette allergie (tests cutanés, test par voie orale, test sanguin)
- Le traitement (carnet journalier, mesures d'éviction, induction de la tolérance et réintroduction progressive).



## LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUMIS A UN REGIME D'EXCLUSION : QUEL COMPORTEMENT ADOPTER?

Le point de vue de la psychologue

Muriel FUKS, psychologue  
Hôpital des Enfants Reine Fabiola - Bruxelles

Les conduites alimentaires occupent une large place dans notre vie sociale et notre culture. L'alimentation peut s'inscrire dans un besoin de survie, dans le plaisir d'un raffinement gastronomique, dans un comportement social déterminé, ou dans un cadre thérapeutique.

L'alimentation s'inscrit dans un réseau symbolique. Au-delà de la satisfaction du besoin, la mère fait découvrir les premières expériences de satisfactions, d'insatisfactions, de déceptions, dans la relation alimentaire. D'où l'équivalence symbolique retrouvée dans beaucoup de cultures entre amour maternel et alimentation. En grandissant, le plaisir de manger prend un aspect collectif lié à l'échange. Le repas devient le symbole des relations humaines. L'alimentation de l'enfant ne se réduit pas à une distribution de calories. La communication, la tendresse, le plaisir de partager s'associent à celle-ci.

L'élaboration des goûts alimentaires de l'enfant va se faire au travers de plusieurs paramètres :

- Le patrimoine biologique et culturel
- Les milieux socio-éducatifs.
- Les médias et la publicité.
- La relation mère/enfant et famille : c'est par association entre, d'une part les signaux gustatifs sensoriels et d'autre part les sensations physiques et émotionnelles issues des 1ères réponses maternelles, que les aliments prendront au fur et à mesure des expériences, des valeurs positives et négatives selon les plaisirs et déplaisirs vécus au quotidien. En grandissant, l'enfant se familiarise au répertoire alimentaire de sa famille et de sa culture.

Toute approche thérapeutique dans le cadre de l'alimentation devra donc tenir compte du goût alimentaire dans ses aspects affectifs et cognitifs.

L'alimentation dans le cadre thérapeutique.

Une attention particulière doit être donnée sur la manière dont le médecin introduit et connote l'image du diététicien : est-il présenté comme le conseiller ou le répressif (qui dit tout ce que l'enfant ne peut plus manger).

Une phase d'information préalable sur l'allergie, l'intolérance, ses manifestations, ses conséquences visibles ou invisibles, doit être donnée. Cette information doit viser à la motivation de la famille et de l'enfant, les rendre conscients du problème pour adhérer au régime. Lors de cette phase, la métaphore thérapeutique peut être une aide précieuse. La métaphore est une histoire qui ne semble au 1er plan n'avoir aucun rapport avec ce pour quoi l'enfant est là et qui va aider l'enfant à trouver une solution à son problème et activer des processus inconscients.

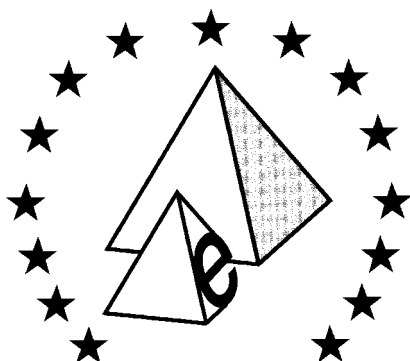
Par exemple : pour un enfant qui souffre d'énurésie, on pourra raconter l'histoire d'un barrage qui bloquait la rivière et qui soudain s'est effondré et a permis à la rivière de poursuivre sa route.

Il est également important de rendre l'enfant acteur dans le changement.

Dans la phase d'implantation, il est fondamental d'évaluer les cognitions, c'est-à-dire l'ensemble des pensées, des images, des à priori, que l'enfant et les parents ont par rapport à ce nouveau régime alimentaire. Le but étant d'aider l'enfant et les parents à nuancer, à critiquer, les pensées négatives et à amener une restructuration cognitive. Par ailleurs, réfléchir avec l'enfant et les parents, aux situations à risque (anniversaire, resto, ...) est fondamental.

Par des techniques de résolution de problème, d'affirmation de soi, de communication, on aidera l'enfant à poursuivre son but.

De la même façon, les renforcements positifs (psychologique comme féliciter l'enfant ou matériel) ont leur place pour maintenir le nouveau comportement.



## VOEDINGSALLERGIE BIJ KINDEREN

Dr Gigi VEEREMAN - WAUTERS, Pediatrische  
Gastroenterologie en Nutritie  
Universitaire Ziekenhuizen Leuven

Het is nuttig om voedingsallergie duidelijk te definiëren aangezien het een term betreft die vaak gehanteerd wordt om onduidelijke symptomen of ziektebeelden te verklaren. Een diagnose van voedingsallergie vraagt om behandeling met een eliminatie dieet. Men moet dus zeker zijn van de diagnose gezien de belasting dat dergelijk dieet betekent voor een gezin en de mogelijke consequenties van te restrictieve diëten voor de groei en ontwikkeling van een kind.

Sinds de introductie van koemelk als voeding voor zuigelingen is het publiek zich goed bewust van het risico op koemelk eiwit allergie. De dunne darm speelt een hoofdrol in het probleem aangezien deze enerzijds de intredepoot is voor allergenen en anderzijds het doelwit van de allergische reactie.

Het mechanisme van een echte voedingsallergie is drievoudig:

- 1) de onmiddellijke antistof gemedieerde (reagines) of type I reactie
- 2) de immuun complex gemedieerde of type III reactie
- 3) de laattijdige cel gemedieerde of type IV reactie

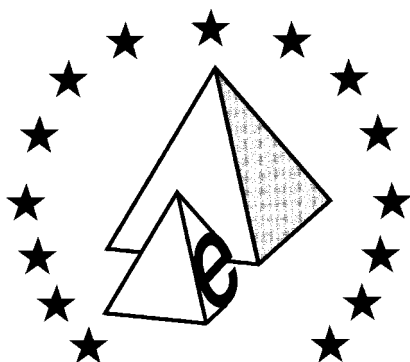
Of deze reacties ontstaan (sensitizatie) wordt bepaald door meerdere factoren. De 'barriere' die normalerwijze door de darm gevormd wordt kan onvolledig ontwikkeld of verstoord zijn (bv. tgv infectie). Kinderen in families met atopische (allergische) problemen, babies van moeders met laag IgA in het colostrum, mogelijk babies die zeer vroeg koemelk kregen vertonen een verhoogde kans op allergische reacties.

De symptomen van voedingsallergie variëren van levensbedreigende anafylactische shock tot eczeem. Het gastrointestinale stelsel wordt getroffen door ontsteking van het slijmvlies. Dit geeft aanleiding tot braken, buikpijn, diarree vaak met bloed of eiwit verlies en malabsorptie. Het kind is ziek, komt niet bij in gewicht of vermagerd en men weet niet meer welke voeding te geven. Respiratoire symptomen, huiduitslag en gewrichtszwelling komen ook vaak voor.

De basis voor een zekerheidsdiagnose van voedingsallergie is het verdwijnen van de symptomen met een eliminatiedieet en het uitlokken ervan bij reintroductie van het allergeen (challenge). De andere diagnostische testen zijn minder specifiek vooral bij jonge kinderen: huidtesten, serum IgE en Rast testen, circulerende immuuncomplexen, histologisch onderzoek van darmbiopten.

De uitlokkingsstest (challenge) dient in veilige omstandigheden en onder medische supervisie te gebeuren. Deze test wordt pas uitgevoerd wanneer het kind hersteld is en zich normaal ontwikkelt en nooit na een recente anafylactische shock. De observatie moet lang genoeg zijn om ook de vertraagde reacties op te sporen.

De behandeling, het schuldige allergeen elimineren, is theoretisch eenvoudig maar vergt zorgvuldige opvolging. Een evenwichtig dieet is essentieel voor de groei en ontwikkeling van het kind. Het dieet mag niet zwaarder vallen dan de ziekte! Het dieet is uiteraard afhankelijk van de leeftijd en de mogelijkheden: bij zuigelingen borstvoeding, semi elementaire melken op basis van wei, caseïne of soya en collageen (geen partiële hydrolysaten); bij het schoolkind eliminatie van alle voedingsmiddelen die het allergeen bevatten. De diëtiste houdt ook rekening met kruisreacties van allergenen en voorziet deficienties in vitaminen en mineralen. Bij meervoedige voedingsallergien kan het nodig zijn om een oligoantigenisch dieet in te voeren met progressief herinvoeren van voedingsmiddelen, o.v.v. challenge, na algemeen herstel.



## **ALLERGIES ET INTOLERANCES ALIMENTAIRES VUES PAR LE GASTRO-ENTEROLOGUE.**

Dr Gigi VEEREMAN – WAUTERS, Pediatrische  
Gastroenterologie en Nutritie  
Universitaire Ziekenhuizen Leuven.

Il est utile de définir clairement l'allergie alimentaire. Ce terme est souvent utilisé à tort pour expliquer des symptômes et/ou de manifestations cliniques qui sont attribuables à d'autres étiologies. Un diagnostic d'allergie alimentaire induit un régime d'élimination. Il faut donc être sûr du diagnostic vu la charge qu'un tel régime représente pour la famille et en raison des conséquences possibles de régimes trop restrictifs au plan de la croissance et du développement de l'enfant. Depuis l'introduction du lait de vache comme aliment pour nourrissons, nous sommes bien conscients du risque d'allergie aux protéines du lait de vache. L'intestin grêle joue un rôle capital dans le problème puisqu'il est la porte d'entrée des allergènes et d'autre part la cible de réactions allergiques.

Le mécanisme d'une véritable allergie alimentaire est triple :

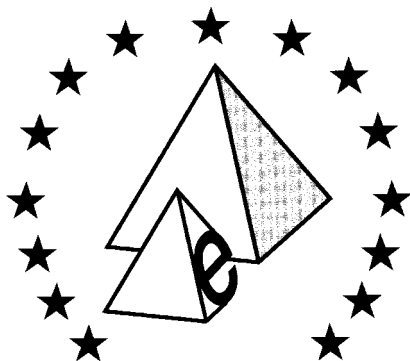
1. Réaction immédiate dite de type 1
2. Réaction médiée par le complexe immun ou réaction de type III
3. Réaction médiée par des cellules tardives ou réaction de type IV

Ces réactions sont déterminées par plusieurs facteurs. La "barrière" formée normalement par l'intestin peut être insuffisamment développée ou peut être altérée (par exemple par une infection intestinale). Les enfants de familles atopiques, les nourrissons de mères dont le colostrum contient peu d'IgA, des nourrissons qui reçoivent très tôt du lait de vache ont de plus grandes chances de présenter des réactions allergiques.

Les symptômes d'allergie alimentaire varient depuis le shock anaphylactique à l'eczéma. Le système gastro-intestinal est atteint par l'altération des muqueuses. Cela mène à des vomissements, des douleurs abdominales, de la diarrhée avec perte de sang et/ou de protéines et une malabsorption. L'enfant est malade, ne grossit pas ou maigrit et l'on ne sait plus quelle alimentation lui donner. Des symptômes respiratoires, cutanés et articulaires peuvent aussi apparaître.

La base pour un diagnostic certain de l'allergie alimentaire est la disparition des symptômes avec un régime d'élimination et la réapparition des symptômes lors de la réintroduction de l'allergène (Challenge test). Les autres tests diagnostics sont moins spécifiques surtout chez les jeunes enfants : les tests cutanés, les IgE sériques et les RAST, les complexes immuns circulants. Les challenge-tests doivent être pratiqués dans des conditions de sécurité et sous supervision médicale. Ce test est réalisé lorsque l'enfant est guéri de ces symptômes et se développe normalement. Il ne se pratique jamais après un shock anaphylactique. L'observation doit être suffisamment longue pour observer aussi les réactions tardives.

Le traitement qui consiste en l'élimination totale de l'allergène est théoriquement simple mais demande cependant un suivi soigneux. Un régime équilibré est essentiel pour la croissance et le développement de l'enfant et ne doit pas être plus lourd que la maladie de l'enfant ! Le régime dépend de l'âge et des difficultés: chez le nourrisson on recommande le lait maternel, les diètes semi-élémentaires à base de lactosérum, de caséine ou de soja et collagène ( pas d'hydrolysats partiels). Chez l'enfant en âge scolaire, élimination de tous les aliments qui contiennent l'allergène. Le diététicien tient compte des allergies croisées et prévient les déficiences en vitamines et minéraux. Dans les cas d'allergies multiples, il peut être nécessaire de faire appel à des régimes oligo-antigéniques avec réintroduction progressive d'aliments.



## HEURS ET MALHEURS DES REGIMES D'EXCLUSION

Martine ROBERT, diététicienne pédiatrique  
Hôpital Universitaire des Enfants - R.F. Bruxelles

Le traitement de l'allergie alimentaire repose principalement sur l'éviction des allergènes responsables de la symptomatologie. Le régime bien suivi donne souvent une amélioration voire la disparition de la symptomatologie.

L'instauration d'un régime d'éviction est beaucoup plus complexe que la simple prescription d'un régime « sans ... ». L'éviction d'un allergène peu commun (tel les moules ou le poisson) est relativement aisée, mais dans la plupart des cas, les allergènes sont des aliments de base ou sont largement contenus dans l'alimentation de l'enfant (lait, oeufs, arachide ...) ce qui rend l'instauration du régime fastidieuse. Dans la pratique quotidienne, les diététiciens pédiatriques sont confrontés à des enfants soumis à des régimes inadaptés:

### 1. en raison de la prescription d'un régime inadéquat:

Il n'est pas rare de rencontrer des patients excluant un grand nombre d'allergènes, sans preuve diagnostique précise. Des régimes stricts d'épreuve, prescrits par des médecins en vue d'aider au diagnostic, sont parfois poursuivis sans surveillance médicale. Ces attitudes peuvent induire des états de carences et des retards staturo-pondéraux.

### 2. en raison de la « non-éviction » d'allergène caché:

Dès que l'allergène a été mis en évidence, les parents reçoivent souvent pour seul conseil de le supprimer de l'alimentation. Mais bien d'autres recommandations devraient être données. Ainsi chez le nourrisson allergique au lait de vache, l'usage est de remplacer le lait habituel par un lait hypo-allergénique. L'attention des parents n'est pas toujours attirée sur la présence de protéines du lait de vache dans des dérivés des produits laitiers mais aussi dans les produits de diversification. Une autre cause de mauvais suivi du régime est l'usage de la lecture de l'étiquette des aliments du commerce courant pour dépister la présence de l'allergène. L'étiquette n'est pas toujours le reflet du contenu de l'emballage (changement de recette ...). La liste des ingrédients ne fait pas état des risques de contamination par l'allergène au cours du procédé de fabrication. Des précautions dans les préparations culinaires, tant dans la famille que chez le fabricant ne sont pas toujours prises avec la rigueur nécessaire (usage d'ustensiles de cuisine réservés et propres) pour éviter des contaminations, responsables de l'échec du régime d'éviction.

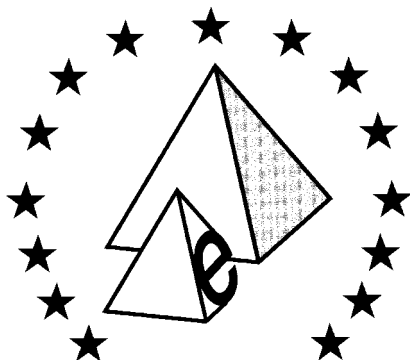
### 3. en raison du choix d'un substitut inadapté

Si l'éviction d'un allergène doit être réfléchie en terme d'allergie, elle doit aussi être pensée en terme d'apport nutritionnel. Le substitut choisi doit couvrir les apports que couvriraient les aliments éliminés. Le lait de chèvre, parfois utilisé en cas d'allergie aux protéines du lait de vache, n'est pas adapté aux besoins du jeune enfant. Il est carencé en fer, en zinc, en vitamine D et en acide folique. Cette alimentation peut être responsable d'anémie mégalo-blastique.

Le « lait de soja » du commerce courant, parfois préféré aux préparations à base de soja destinées au nourrissons, ne permet pas de couvrir les besoins en fer, en zinc, en vitamine D et en calcium. Des cas de rachitisme et d'anémie ont été décrits.

Certains enfants présentant des allergies rebelles sont mis au « régime végétal » en excluant toute source de protéines animales responsables de réapparition de la symptomatologie. Les enfants recevant ce type de régime peuvent présenter une anémie fautive d'apport suffisant en fer, une hyperkaliémie par apport excessif en potassium, un rachitisme par carence en calcium et en vitamine D et même un Kwashiorkor avec hypoalbuminémie par déficit en protéines de haute valeur biologique.





## AFWIJKENDE ALLERGENEN

Dokter Marc BOONE, allergoloog  
CHU Brugmann - Brussel

Bepaalde allergenen die bestempeld worden als zijnde contact allergenen kunnen ook een rol spelen in het ontstaan van voedingsallergie. De Europese standaard lijst groepeert een hele reeks van allergenen die frequent huiduitslag veroorzaken.

In die reeks onderscheiden wij 9 allergenen, die afwijken van de traditionele voedingsallergenen, daar de opname van deze allergenen, zelfs in kleine hoeveelheden, via de voeding kan leiden tot acute of chronische eczema aanvallen.

Deze allergenen kan men in 3 groepen indelen :

- \* De metalen : chroom, cobalt en nikkel
- \* De plantderivaten : Perublasem, geuren-mix en lactone-mix
- \* De bewaarmiddelen (Parabenen) en kleurstoffen ( Para fenyl diamine)

Van deze substanties zullen volgende aspecten beschreven worden :

- Het klinische aspect
- Zowel de externe als voedingsgebonden contact bronnen
- De diagnosestelling ( huidtesten, orale testen en bloedtesten)
- De behandeling ( dagboek, uitsluiting, inductie van de tolerantie en progressieve herintroductie)

