

Les allergènes aux fruits à coque

Les allergies aux fruits à coque deviennent de plus en plus nombreuses. Les réactions envers le noisetier (*Corylus avellana*) est la réaction la plus courante en Europe. L'allergie au noyer commun (*Juglans regia*) est la plus courante des allergies aux Etats-Unis (Geiselhart *et al.* 2018).

Les composants des fruits à coque peuvent causer des réactions systémiques allergiques modérés à sévères avec des symptômes (y compris le choc anaphylactique) qui peuvent mettre la vie en danger (Weinberger and Sicherer 2018). Le syndrome d'allergie orale (SAO) est souvent causé par des réactions allergiques secondaires dû à une réactivité croisée, pendant que les réactions systémiques plus sévères se produisent avec une réaction allergique aux fruits à coque primaire (Dodig and Cepelak 2018). C'est la raison pour laquelle les méthodes du "component resolved diagnosis" (CRD) peut aider à mieux classer la sévérité d'une allergie chez le patient pour présenter une thérapie plus individuelle (Sastre 2010; Weinberger and Sicherer 2018).

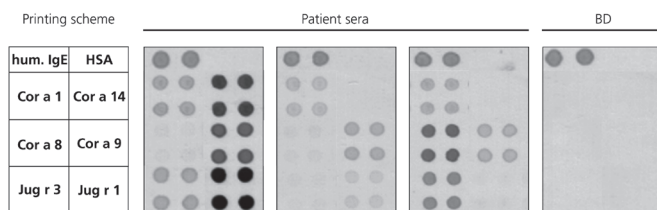


Figure: analyses immunodot d'un donneur de sang (BD) et d'échantillons de patients allergiques à la noisette et au noix (Patient sera). La présence d'anticorps IgE a été déterminée à l'aide d'application d'allergènes recombinants de DIARECT Cor a 1.0401, Cor a 14.0101, Cor a 8.0101, Jug r 3.0101 et Jug r 1.0101 ainsi que l'allergène non recombinant de DIARECT Cor a 9 sur membrane de nitrocellulose. Des contrôles positifs (IgE humain) et négatifs (albumine de sérum humain, engl. HSA) en été appliqués en haut.

Cor a 1 (PR10) est un homologue de Bet v1 (allergène majeur du pollen de bouleau) qui est impliqué dans l'allergie de réactivité croisée (De Knop *et al.* 2011; Flinterman *et al.* 2006; Hofmann *et al.* 2013). Cor a 1 est l'allergène majeur de noisetier chez les patients en Europe (Schocker *et al.* 2004). Les patients qui sont seulement sensibles à Cor a 1 tolèrent souvent des noisettes grillées ou chauffées car Cor a 1 n'est pas stable à la digestion et est thermolabile (Hansen *et al.* 2003).

Information de commande		
51800	Cor a 1.0401	0.1 mg
51801		1.0 mg
54200	Cor a 8.0101	0.1 mg
54201		1.0 mg
54300	Cor a 9 (non recombinant)	0.1 mg
54301		1.0 mg
54400	Cor a 14.0101	0.1 mg
54401		1.0 mg
54600	Jug r 1.0101	0.1 mg
54601		1.0 mg
54700	Jug r 3.0101	0.1 mg
54701		1.0 mg

Cor a 8 est une protéine de transfert de lipides (engl. LTP) qui a une structure similaire aux protéines de transfert de lipides présentes dans les fruits (Egger *et al.* 2010). Elle est souvent impliquée dans la réaction croisée, par exemple chez les patients allergiques aux pêches (Weinberger and Sicherer 2018). Cor a 8 est une protéine thermostable et connue pour être un facteur de risque pour des réactions systémiques (Schocker *et al.* 2004).

Cor a 9 appartient à la famille des protéines de stockage des graines. Des anticorps contre cet allergène sont présents chez 86% des patients allergiques aux noix. Comme protéine thermostable, elle est connue pour être impliquée dans des réactions systémiques (Weinberger and Sicherer 2018). Cor a 9 est un allergène de noisette indépendante du pollen aux Etats-Unis et un allergène aux fruits à coque majeur non relié au pollen en Europe (Schocker *et al.* 2004).

Une sensibilisation à la protéine de stockage de la noisette Cor a 14 indique en générale une allergie aux fruits à coque primaire et implique des réactions systémiques (Masthoff *et al.* 2013).

Jug r 1 est l'allergène majeur chez les patients avec une allergie primaire aux noix (Lee *et al.* 2019). Elle est une protéine thermostable et stable à la digestion et donc impliquée dans les réactions systémiques (Sastre 2010).

Jug r 3 appartient à la famille des protéines de transfert de lipides non spécifiques (engl. nsLTP). Elle est souvent impliquée dans des réactions croisées quand une allergie alimentaire se manifeste contre autres protéines de transfert de lipides, comme par exemple au cas d'une allergie primaire aux pêches. Jug r 3 est une protéine thermostable et stable à la digestion et par conséquent, peut aussi être impliquée dans des réactions allergiques sévères (Pastorello *et al.* 2004).

Les allergènes de fruits à coque recombinants de DIARECT sont produits dans le système d'expression baculovirus/cellules d'insectes. Cor a 9 non recombinant est purifié de noisetier à travers des méthodes chimiques portant sur les protéines.

Références:

- De Knop *et al.* (2011) *Pediatr Allergy Immunol.* 22 (1 Pt 2): e139-149
- Dodig and Cepelak (2018) *Biochem Med (Zagreb).* 28 (2): 020501
- Egger *et al.* (2010) *Curr Allergy Asthma Rep.* 10 (5): 326-335
- Flinterman *et al.* (2006) *J Allergy Clin Immunol.* 118 (5): 1186-1189
- Geiselhart *et al.* (2018) *Mol Immunol.* 100: 71-81
- Hansen *et al.* (2003) *Allergy.* 58 (2): 132-138
- Hofmann *et al.* (2013) *J Allergy Clin Immunol.* 131 (5): 1384-1392.e6
- Lee *et al.* (2019) *Asian Pac J Allergy Immunol.* DOI: 10.12932/AP-161118-0443
- Masthoff *et al.* (2013) *J Allergy Clin Immunol.* 132 (2): 393-399
- Pastorello *et al.* (2004) *J Allergy Clin Immunol.* 114 (4): 908-914
- Sastre (2010) *Clin Exp Allergy.* 40 (10): 1442-1460
- Schocker *et al.* (2004) *J Allergy Clin Immunol.* 113 (1): 141-147
- Weinberger and Sicherer (2018) *J Asthma Allergy.* 11: 41-51

Attention: l'usage des antigènes dans des analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

