

# Allergie aux produits de la ruche

Unité d'allergologie-  
Centre hospitalier St Joseph St Luc



# LE MIEL

---

Miel, Substance naturelle par excellence, sa richesse en vitamines, ses vertus thérapeutiques, nombreuses croyances...symbole de douceur..Sa consommation est en augmentation



# Le Miel: composition

- **mélange complexe** de nectar de fleurs, propolis, pollens, composés des abeilles: enzymes des sécrétions salivaires et pharyngées, cire, produits de desquamation
  - Eau: 16 à 20 %
  - Glucides: 75 à 80 %
  - Protéines et acides aminés
  - Matières minérales et oligoéléments: calcium, cuivre, fer, magnésium, manganèse, phosphore etc..
  - Vitamines: B1, B2, PP, B6, H
  - Enzymes et substances antibiotiques (inhibines, défensines)
- **Variable selon les périodes de l'année** et l'emplacement des ruches au sein de l'environnement végétal: plus de 17 crus fonction des plantes butinées: acacia, pin, sapin, eucalyptus, bruyère, châtaignier, tilleul, romarin, lavande, tournesol..de qualités très différentes
- **Miel brun, jaune, blanc**
- La législation interdit de modifier sa composition par différents ajouts

# Allergie au Miel:

- Sa fréquence reste faible en regard de l'importance de sa consommation
- Cas décrits:
  - **Bousquet et al en 1984:** Apiculteur allergique aux composées,
  - **en 1989: Birnbaum et al:** homme de 50 ans: anaphylaxie après ingestion de miel de tournesol, sd oral avec le céleri;
  - **Lombardi et Al:** 1 cas chez un patient allergique à l' armoise;
  - **Karakaya et Kalyoncu :** de 1991 à 1998: 7 nouveaux cas parmi les 3810 consultants de 22 à 68 ans de l'unité d'allergologie d' Ankara soit fréquence de 1,8 pour 1000 consultants
  - **1992: en Suisse, Helbling et al:** étude sur 22 patients allergiques au miel 3/4 sensibilisés au miel de pissenlit; 13 aux pollens de composées; 13 au venin d'abeille
  - **En 2006: Fuaino et al:** anaphylaxie au miel chez une patiente de 19 ans allergiques composées: armoise, ambroisie
  - **En 2011: Tuncel et al:** anaphylaxie chez un enfant de 14 mois qui en recevait régulièrement depuis l' âge de 6 mois, après 5 cuillères à café: oed des lèvres puis urticaire, angiooedème, toux et sibilants

# Symptômes

- Sd oral
- Urticaire et angio-œdème isolé
- Urticaire et rhinite
- Prurit généralisé, urticaire géante
- Spts digestifs: douleurs abdominales et/ou diarrhées
- Asthme
- Anaphylaxie aigue
- Répartition des spts d'après Bauer et al sur 23 patients: allergie orale (52%); digestif (17%); urticaire de contact ou angio-œdème (9%), asthme (30%); urticaire généralisée (9%), anaphylaxie (17%)

*Bauer L, Kohlich A, Hirschwehr R, Sieman U, Ebner H, Sheiner O, et al. Food allergy to honey: pollens or bee products. Characterization of allergenic proteins in honey by means of immunoblotting. J Allergy Clin Immunol 1996; 97 (1Pt 1): 65-73*

# Diagnostic

- Anamnèse
- Histoire clinique
- Tests cutanés au miel consommé: technique du prick plus prick
- Les allergènes sont les pollens des fleurs butinées, les sécrétions des abeilles et les protéines du corps des abeilles en particulier l'extrémité céphalique
- Contribution des Ig E sériques spécifiques inconstante: la présence d'Ig E spécifiques n'a pas de valeur prédictive d'une allergie alimentaire au miel, fréquemment retrouvées en cas d'allergie au venin d'abeille sans manifestation clinique associée.
- Recherche d'une **allergie ou une sensibilisation aux pollens de composées** (10 g de miel contiennent 20 000 à 100 000 grains de pollens)
- Allergie au venin beaucoup plus rarement associée

# Autres Manifestations

- Asthme professionnel par exposition au miel dans une firme productrice de déjeuners aux céréales et au miel ou lors du conditionnement des pelotes de pollens ou du miel (*Jonhson A, Occupational asthma caused by honey. Allergy 1999;54:189-90*)
- Allergie armoise et allergie alimentaire: graines de tournesol, camomille
- Allergie à la tisane de camomille: étude de Florido-lopez et al sur 9 patients allergiques aux pollens et au miel  
*Florido-Lopez JF et al; Allergy to natural honeys and camomille tea. Intern Arch Allergy Immunol 1995; 108: 170-4*
- Allergie aux graminées est rarement retrouvée

# Allergie à la propolis



# Origines



- La propolis : matière visqueuse fabriquée par les abeilles à partir de leurs sécrétions et d'une série de substances résineuses, recueillie par les abeilles sur **certaines parties de végétaux**: écorces de certains arbres: **conifères** (pins, sapins, épicéas) et les **bourgeons** de plusieurs espèces d'**aulnes**, de **saules**, de **bouleaux**, de **prunier**, de **frênes**, de **chênes** et d'**ormes**, de **peupliers** (qui semblent être la source la plus importante) et du **marronnier d'Inde**
- La résine est transportée par l'abeille dans les corbeilles de ses pattes arrières. Ces pelotes sont d'une couleur allant du jaune-clair au vert-brun. Cette substance est modifiée par l'apport de cire et sécrétions salivaires principalement
- **multiples usages dans la ruche**:
  - **mortier** qui sert au colmatage des fissures ou interstices, à l'étanchéité (face à l'humidité et au développement des moisissures), au renforcement de rayons ou parties défectueuses de la ruche et à la protection de la colonie par la réduction de l'entrée de la ruche.
  - **verniss aseptisant** déposé en fine couche à l'intérieur des cellules avant la ponte de la reine, ou pour lisser les parois intérieures de la ruche
  - Elle sert aussi à **momifier** les animaux intrus et morts trop gros pour être évacués par les abeilles évitant ainsi leur décomposition.
  - Pour modeler l'entrée de la ruche: **pro (devant) polis (cité)**

# Composition

- résines : 50 à 55 %
- Cire: 30 à 40 %
- huiles aromatiques: 5 à 10 %
- Pollens: 5 %
- matières diverses: 5 %
  - Acides organiques, aldéhyde cinnamique, vanilline, flavonoïdes, oligoéléments
- Plus de 300 composants différents ont été identifiés
- **Variable:** en fonction du lieu, des arbres où la récolte est effectuée
- Couleur :

Très variable suivant sa provenance, allant du jaune clair au brun très foncé, presque noir en passant par toute la gamme des bruns.

# Propriétés

- La propolis est une substance de **consistance variable** suivant la température.  
A 15°C, elle est dure et friable.  
A 30°C, elle est molle et malléable.  
Entre 30 et 60°C, elle est collante et gluante.  
Son point de fusion se situe autour de 70°C  
Chauffée au bain-marie, elle se divise en deux parties :
  - une partie visqueuse qui tombe au fond du récipient.
  - une partie liquide appelée cire de propolis qui reste en surface et qui trouve de nombreux usages dans le domaine apicole
- Elle est **insoluble dans l'eau**.  
Elle est soluble de façon partielle dans l'alcool, l'acétone, l'ammoniaque, le benzène, le chloroforme, l'éther, le trichloréthylène, etc. Seul un mélange adéquat de différents solvants permet de dissoudre la quasi-totalité de ses composants.

# RECOLTE

- Environ 100 à 300 g par ruche et par an
- La propolis est recueillie :
  - par raclage et grattage des cadres ou des parois de la ruche, de préférence par température assez basse, la propolis, alors dure et friable, se détachant mieux
  - par l'utilisation de différents dispositifs (grille moulée en matière plastique souple ou en métal). On pose cette grille comme couvre-cadres. Les abeilles vont obturer les trous de propolis
- Épuration: morceaux de cire, d'abeille, de bois
- Transformation: chauffage, macération dans l'alcool, filtration (teinture mère)
- Mise en vente à l'état brut, extrait concentré ou teinture mère

# USAGES

- Depuis l' Antiquité: embaumement, pour la cicatrisation des plaies, les suppurations , furoncles..composition de vernis, Stradivarius s'en servait pour ses instruments
- Par la suite avec l'arrivée des molécules chimiques elle tomba dans l'oubli..
- Actuellement en vogue dans les cosmétiques et produits « naturels »
- Multiples vertus: anti-infectieuses, anti-inflammatoires, antifongiques, immunostimulantes, antivirales, cicatrisantes, anesthésiques... Bon pour tout
- Traitement des affections ORL, cutanées, buccales, digestives, virales, douleurs inflammatoires, tt adjuvant de l'asthme, rhinite allergique, prévention de la carie dentaire, traitement es verrues, renforcement du système immunitaire
- Aucun consensus sur la normalisation des produits thérapeutiques à base de **propolis**.
- Formes: morceaux bruts, capsules, comprimés, gomme à mâcher, de teinture, de rince-bouche, de dentifrice, de pommade, etc. Certains sirops, remèdes à base de plantes ou suppléments vitaminiques et minéraux en renferment des quantités variables.
- Spray nasal ou buccal, inhalateur, gouttes nasales, extraits fluides en solution alcoolique, pastilles..stick labial, ...bio cosmétologie, biopharmacie

# Rôle thérapeutique ?

- Très peu d'essais cliniques contre placebo visant à démontrer l'efficacité de la propolis
- Ses vertus antimicrobiennes, antivirales, anti-inflammatoires et anti oxydantes sont mieux documentées par des essais in vitro et sur des animaux<sup>1-7</sup>.

# Allergie à la propolis

- Pas d'allergie alimentaire décrite
- 1er cas rapporté en 1915 chez un apiculteur, actuellement nombreuses publications, incidence en augmentation
- **Rhinite et asthme** par inhalation nasale de solution à la propolis ( *Maria (2005)*): apicultrice de 50 ans avec ATCD d'asthme, spray nasal

*Maria Y. Rhinite et asthme déclenchés par inhalation nasale d'une solution contenant de la propolis chez une apicultrice. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2005;45:426-7*

- Étude turque (*Khayyal 2003*): en faveur de la propolis comme tt adjuvant de l'asthme

*Khayyal MT et al A clinical pharmacological study of the potential beneficial effects of a propolis food product as an adjuvant in asthmatic patients. Fundam Clin Pharmacol 2003; 17:93-102*

- En Belgique le Pharma-Compendium CI l'administration des solutions alcooliques de propolis en cas d'asthme aux personnes allergiques du monde de l'apiculture

# Allergie à la propolis

- En 2008: *Menniti- Ippolito et al: surveillance of suspected adverse reactions to natural health products: the case of propolis; Drug Safety 2008; 31: 419-23*
- Importance d'une surveillance des ttt par la propolis
- Entre 2002 et 2007: 16 réactions allergiques dermatologiques ou respiratoires et 2 réactions digestives, dans 7 cas (6 enfants):  
atopie connue
- Dans 6 cas: admission à l'hôpital ou réanimation
- Utilisation sous forme locale (crème ou spray buccal):  
cicatrisation, aphtes, pharyngite, spts respiratoires, grippe

# Allergie à la propolis

- En 2009: *K. Münstedt, M.Kalder: contact allergy to propolis in beekeepers; Allergologia Immunopathologia (Madr)2009;37(6):298-301*
  - *Fréquence de l'allergie à la propolis chez les apiculteurs avec une dermatose des mains: 1,2 à 6,6%*
  - *41 apiculteurs: 29 (70,9%) ont été interrogé*
  - *Allergie apparait après 9,5 ans de pratique*
  - *6,9%: dermatite atopique 6,9 %: cas familiaux ;72,4%: allergie pollinique ou venin d'abeille ou baume du Pérou*
  - *Réaction immédiates ou retardées: entre 5 et 48 mm après le contact: démangeaisons, brulures, urticaire de contact , eczéma, rhinite, réactions systémiques légères (toux, gêne à la déglutition)*
  - *Les solvants utilisés pour le nettoyage des mains semblent favoriser le développement de l'allergie*
  - *Protections en cas d'allergie cutanée, poursuite de l'apiculture même en cas de réactions systémiques*
  - *Réactions systémiques plus sévères (dyspnée, asthme): après solutions éthanoliques de propolis (infections VR hautes)*

# Allergie à la propolis

- Dermatoses de contact chez des apiculteurs et dans le cadre professionnel, après utilisation de cosmétiques
- Chéilite après consommation de miel enrichi en propolis

*Pasolini G et al. Allergic contact cheilitis induced by repeated contact with propolis-enriched honey. Contact dermatitis 2004; 50:322-3*

- Étude multicentrique britannique (*contact dermatitis vol 61 Issue 5, p:287-290*) (10 centres, 2828 patients) Importance de la propolis dans les PT
  - 55 allergiques à la propolis (prévalence de 1,9%) dont 7,2 %: allergie cire d'abeille; 40 % MP; 27,2% allergie colophane; 10,9 % FMI
  - Mains++, réactions croisées avec le FM1, colophane et Myroxylon pereirae, cire d'abeille, source allergénique: cosmétiques
  - Plus de cinquante constituants identifiés: ++3 méthyl 2 butényl caffeate et phényléthylcaffeate

*Henschel R, Agathos M, Breit R. Occupational contact dermatitis to propolis. Contact dermatitis 2002; 47:52*

# Plus préoccupant que l'allergie....

- **Pulmonary tumour with high carcinoembryonic antigen titre caused by chronic propolis aspiration.**

*W-C Lin, Y-T. Tseng, Y-L Chang and Y-C. Lee, European respiratory Journal 2007; 30: 1227-1230*

- *Femme de 36 ans, amaigrissement de 6 kg en 6 mois, ATCD d'asthme*
- *Bio: hyper éosinophilie et ACE = 60,8 ng/ml*
- *TDM thoracique: tumeur LIG avec envahissement ganglionnaire médiastinal*
- *Lobectomie et curage ganglionnaire, masse gélatineuse jaune brun 4,5 x 2,2 x 2cm*
- *Examen histologique: corps étrangers, exsudat fibrineux et infiltration éosinophiles*
- *L'interrogatoire de la patiente révèle l'utilisation d'un spray nasal de propolis depuis 6 mois comme tt adjuvant de l'asthme, l'aspect des corps étrangers aspirés était similaire à la propolis..*
- *Après l'intervention: ACE = 14,2 puis 7,88 ng/ml après 6 mois, disparition de l'hyper éosinophilie...*



## Et encore...

- 2 cas d'insuffisance rénale aiguë décrits au Canada
  - Enfant de 3 ans , ATCD de maladie coeliaque qui consommait régulièrement de la propolis, le taux de créatinine s'est totalement normalisé à l'arrêt.
  - Homme de 59 ans, ATCD de cholangiocarcinome, une variété brésilienne de Propolis était semble-t-il en cause

*Santé Canada, bulletin canadien des effets indésirables, volume 19-numéro 1-janvier 2009*

- ...malgré l'image rassurante de produit naturel que véhicule la propolis, mieux vaut ne pas la conseiller dans un but thérapeutique..

*La revue prescrire, tome 31, n°327 et tome 30, n°317*