

## **Natuurlijke producten: niet automatisch gezond!**

4 februari 2010

Al jaren worden we er mee om de oren geslagen: "natuurlijk is gezond". Ook in de huidverzorging. Maar is dat wel zo? Wie even nadenkt beseft al gauw dat dit zeker niet altijd opgaat. Heel vaak zijn natuurlijke stoffen ongezond voor de mens.

Kijken we bijvoorbeeld even naar onze voeding. Alle planten zijn uiteraard natuurlijk. Toch zijn er van de miljoenen verschillende bekende plantensoorten slechts enkele voor consumptie geschikt. De overgrote meerderheid is niet eetbaar. Vele zijn zelfs giftig. Slecht een kleine groep natuurlijke gewassen is voordelig voor de mens, de meeste natuurlijke stoffen zijn het niet.

Huidverzorgingsproducten worden door de huid opgenomen en zijn dus voeding voor de huid. Ook hier geldt hetzelfde als voor onze "orale" voeding: slechts door middel van een nauwgezette selectie van de juiste ingrediënten kan gezondheid en schoonheid van de huid worden bereikt. Indien deze selectie niet goed gebeurt, werkt het natuurlijke product niet, of brengt het de huid schade toe. De vaakst voorkomende en ook meest ingrijpende huidschade is een contactallergie (contact dermatitis).

Een bijdrage die we in dit verband graag onder de aandacht brengen is: "Effects of Natural Products on Contact Dermatitis", gepubliceerd in 2005 door onderzoekers van de Universiteit van Valencia in Spanje.

De tekst gaat in detail in op natuurlijke ingrediënten in huidverzorgingsproducten en de problemen die ze kunnen veroorzaken. Het loont echt de moeite om dit artikel uitvoerig door te nemen. We geven hier enkele belangrijke passages uit de originele tekst. Na het lezen en begrijpen van deze tekst zult u beter gewapend zijn tegen de cosmeticareclame, waarvan de "natuurlijke" cosmetica één van de meest misleidende illusies is.

De tekst begint met een definitie van de huidschade (contact dermatitis).

"Dermatitis is a polymorphic inflammation of the skin. The acute phase is characterized by redness, itching, swelling and blistering, with formation of crusts and scales during the healing process. The chronic phase is characterized by dryness, hyperkeratosis and fissures. There are multiple forms of dermatitis, the most common being atopic dermatitis and contact hypersensitivity (...) which cause the breaching of the epidermal barrier and the consequent loss of the protective function of the epidermis. (...) Four types of contact reactions may be distinguished according to the mechanism of elicitation: allergic contact dermatitis, which is a type-IV T-cell-mediated reaction; irritant contact dermatitis; phototoxic and photoallergic contact dermatitis; and immediate type contact reactions.

Contact dermatitis can be acute, subacute, or chronic, and each of these phases may progress into the next. Eczema and dermatitis are often used synonymously to describe a polymorphic pattern of inflammation of the skin characterized, at least in its acute phase, by erythema, vesiculation and pruritus. Allergic contact dermatitis is brought on by exposure to substances such as chemicals, cosmetics, fragrances, and preservatives.

## HUIDCENTRUM

### Praktijk voor huidverbetering

Avoidance of the inducing agent is usually curative, although in some situations this is difficult.

Allergic contact dermatitis is a form of delayed-type hypersensitivity (DTH) in which the allergen first provokes a sensitization phase and then, after exposure to the same compound, a latter elicitation phase. The response is mediated by a series of cellular and molecular mechanisms. After topical exposure to susceptible amounts of a given allergen an immune response is induced. Epidermal Langerhans cells and other cutaneous dendritic cells transport the allergen from the skin to regional lymph nodes, where it is presented to T lymphocytes. Before this can occur, however, protein antigens must be broken down into small peptides by the antigen-presenting cells (APC).

In the elicitation phase, once the skin has been exposed to a new contact either in the same location or elsewhere, an immune response causes a considerable reaction at the point of contact. This reaction is characterized by the infiltration of T lymphocytes into challenged skin sites and the development of a cutaneous inflammation. While the elicitation response in allergic contact dermatitis is dose dependent, the reaction depends on individual sensitivity as well as the exposure concentrations. Thus, when the concentrations of the allergen or the degree of sensitivity are low, the contact dermatitis may develop only after several weeks of exposure.

## NATURAL PRODUCTS AS INDUCERS OF CONTACT DERMATITIS

Of the approximately six million chemicals in the environment, roughly 3000 are potential contact allergens. Many organic substances, natural or synthetic, as well as some metals, have the capability to induce dermatitis. Nickel, chromium, mercury, cobalt, and gold are the most common allergenic metals, and acrylates, preservatives, emulsifiers, and dyes can all cause immunological reactions.

Some plants or natural products from plants can enhance the allergic or hypersensitive reactions caused by specific compounds. While type I or immediate hypersensitivity includes urticaria or angioedema, type IV or delayed hypersensitivity reactions manifest themselves as allergic contact dermatitis. A third group of plants contains substances that produce direct toxicity in skin; psoralencontaining plants, for example, induce phototoxic reactions by forming pyridine crosslinks in DNA. Plants have relevance in dermatology for both their adverse and beneficial effects on skin disorders and the skin in general. In this review, we are principally interested in the immune response produced as a reaction against plants or their constituents.

Allergenic Substances of Natural Origin. A natural product can either act directly as an allergen or, in some cases, upon metabolism it can suffer a structural modification, which gives it the capacity to act as an allergen. The effectiveness of skin sensitization is influenced by the potency of the allergen, the amount of substance at the skin surface, and the degree of inflammation induced. The pathological response of contact dermatitis depends on the exposure and potency of the allergen that causes the reaction, as well as the particular susceptibility of each individual.

However, other species (...) have beneficial effects and can be used in the treatment of skin disorders; thus Aloe vera is used to heal wounds and burn injuries, tea tree oil obtained from *Melaleuca alternifolia* ameliorates skin infections such as acne, herpes and scabies, and various compounds are used to fight psoriasis and other inflammatory and immune disorders affecting the skin. Still, sometimes even those compounds with proven beneficial effects can cause irritation. Aloe vera extract, for example, which is widely employed in pharmacy, phytotherapy, and cosmetics to treat pruritus, burns, dermatitis, and skin dryness, can also produce dermatitis after topical application due to the anthraquinones aloin and emodin, which act as allergens.

Species with potential allergens, such as trans-cinnamaldehyde, trans-cinnamic alcohol, geraniol, hydroxycitronellal, eugenol, and isoeugenol, are widely used in perfumery, pharmaceutical products, food spices, folk medicine, and phytotherapy. They are common constituents of species such as *Commiphora myrrha* var. *momol* (myrrh), *Cinnamomum zeylanicum* (cinnamon) and *Syzygium aromaticum* (clove). Fragrances are mixtures of compounds with a low molecular-weight (see above), which may induce allergic contact dermatitis by fragrance-specific CD4+ and CD8+ T lymphocytes. Moreover, in the allergic contact dermatitis produced by cinnamaldehyde, a common constituent of fragrances and spices, both skin absorption and metabolism play a role.

Allergenic Natural Products. Table 1 provides a list of the most relevant allergenic substances from medicinal plants. The plants listed are all used in medicine, food, or cosmetics. The most common sources of each compound are included in the table.

#### NATURAL PRODUCTS AS POTENTIAL AGENTS USED AGAINST CONTACT DERMATITIS

The best method of treatment for contact dermatitis is avoiding the responsible allergen. Vegetable fats, specially palm and rapeseed fats, can act as protective agents in cases of irritant contact dermatitis, but have no effect on allergic contact dermatitis. Schliemann-Willers et al. demonstrated that oral and topical application of natural fatty acids, specially unsaturated essential linoleic acid, influences epidermal lipid synthesis and contributes to barrier restoration. In contrast, unsaturated non-essential oleic acid tends to enhance the penetration of different irritants through the stratum corneum.

**CONCLUSIONS** Contact dermatitis can be induced by plants and the natural products obtained from them, but these same products can simultaneously diminish and even abolish the hypersensitivity caused by other plants or chemicals.

Samengevat: sommige natuurlijke ingrediënten zijn voordelig voor de gezondheid van de huid. Vooral oliën met onverzadigde essentiële vetzuren. Maar er zijn zo'n 3000 natuurlijke stoffen die ook contact dermatitis met eczeem kunnen veroorzaken (= huidveroudering). Vele van deze ingrediënten komen voor in parfums en essentiële oliën. Omdat het over een vertraagde allergische reactie (Type IV) gaat, zullen deze stoffen nooit meteen, maar pas na een zekere tijd tot de huidproblemen leiden. Ook al verdraagt u het product met de allergenen op dit ogenblik goed, voor uw huid is het een tijdbom. Ook uw natuurlijke verzorgingsproducten kunt u daarom best nakijken op de aanwezigheid van allergenen. Een lijst van allergenen vindt u op de website van DR. BAUMANN COSMETIC.

Natuurlijke huidverzorging? Ja dus! Maar dan wel zeer weldoordacht en met kennis van zaken. En dus enkel met die natuurlijke ingrediënten die voordelig zijn voor de huid. In te veel natuurlijke producten zitten allergenen of onziningrediënten. En daaraan heeft de huid niets.

In het belang van de huid van zijn klanten combineert DR. BAUMANN COSMETIC het concept 'natuurlijk' daarom altijd met de concepten 'gezondheid' en 'werkzaamheid'.

Vraag ernaar bij uw DR. BAUMANN specialiste.  
Copyright DR. BAUMANN COSMETIC