

Incenso antikva kaj medicino moderna

Rudolf HAUGER (CH)

En Scienca Revuo 42 (n-ro 158) aperis artikolo kun la titolo "De Incenso Antikva al Moderna Parfumo", kiu temis pri la rolo de incensoj en la kultoj [1]. La kontinua apliko ekde la Antikvo influas la signifon, kiun havas odorantaĵoj aktuale ne nur kiel bazo por la parfumado, sed ankaŭ kiel ekonomia faktoro por produktantoj kaj uzantoj. Incenso estas tre ĝenerala esprimo. Ekzistas en PIV pli precizaj indikoj: odorfumo, parfumo, olibano, stakto, kaj aliloke balzamo, galbano, mirho, hisopo k. a., kaj ne mankas la mencio de apliko jam antikva kiel spicoj kaj spicaĵoj, plastoj, ungventoj, medikamentoj.

Intertempe ankaŭ la moderna medicino kaj la sciencoj okupas sin pri sanigaj aplikoj, jam de longe konataj, kiuj kuŝas en tiuj tradiciricaĵoj kult- kaj medicinplantaj. Grava *ayurveda* medikamento (*ayurveda* lauvorte 'scienco pri la sana vivo') estas olibano, la rezino de *Boswellia serrata* Roxb. el la genro Burseracoj.

Olibano, latina *olibanum*, greka *λίβανος*, hebrea *lebonâ*, araba *luban*, estis liverita al la hebreoj de la *sabaei*, la enloĝantoj de *Sabaea*, la famekonata *Arabia felix*; sed jam pli frue, ĉ. 1500 a.n.e., komencis la egipta reĝino *Hatšepsut*, edzino de *Tutmosis* II., ekonomiajn rilatojn kun la lando *Punt* por ricevi tiun serĉatan incenson. Ankaŭ la famekonata mirho, hebrea *môr*, rezino de *Commiphora opobalsamum* el la sama genro Burseracoj, estis grava valorajo kune kun oro kaj olibano pro ĝia medikamenta kaj delektiga signifo; pro ĝi oni nomis la tri virinojn, kiuj iris kun spicaĵoj al la tombejo por unkti 'Ĥriston, la sanktoleiton', la tri *myrophoroi*.

Aktuale oni esploras la t. n. efikecan principon de preparaĵoj el *Salai Guggal*, la rezino de la hinda olibano-arbo *Boswellia serrata*, ĝuste la tradicia medikamento de la *ayurveda*-medicino. Tabledoj el ties ekstraktoj estas produktitaj en Hindio sub la nomo *Sallaki*™ kaj H15™. *Sallaki*™ estas en Hindio allasita medikamento; la identa H15™ estas en Svislando parte registrita.

La rezino de *Boswellia carterii* Birdw. (*Luban Bedawi* au *Scheheri*) el Sudorient-Arabio kaj Somalio, estas akceptita en la Germana Medikamentlibro (komplementvolumo DAB6 kaj DAB1).

La ĉefkombinaĵoj de la *Salai-Guggal*-rezino estas *Boswellia*-acidoj (pentaciklaj tri-terpenoj), eteraj oleoj, terpinoloj, arabinozo, ksilozo, galaktozo, uron-acidoj, β -sitosterino, *Phlobaphene*. La apliko de tiu rezino baziĝas sur longdaŭraj hindaj spertoj pri la farmakologiaj efikoj.

La aktualaj esploroj pri *Salai Guggal* komencis en 1991 flanke de *H. P. T. Ammon kaj kunlaborantoj* [2]. Aliaj sekvis [3], [4].

La ĝisnunaj konataj farmakologiaj efikoj de olibano estas ĝenerale jenaj: inflamo-supresia, analgezia, imunosupresia, hepatoprotektiva, antimikroba. *Boswellia*-acidoj posedas similajn kvalitojn [5].

La simptomoj de inflamoj estas kaŭzitaj de t. n. inflamo-mediatoroj. Kutima terapio okazas per kombinaĵoj, kiuj inhibicias la prostaglandin-sintezo; ili estas signifaj ne-steroidalajn antiflogistikaĵojn/antireumatikaĵojn; aliaj estas la glukokortikoidoj, kiuj inhibicias la estiĝon de prostaglandinoj kaj leukotrienoj [pri prostaglandinoj vd. la citaĵojn en la Recenzo, Sci. Rev. 50(1999)(1) p. 46]. La ambau kategorioj elmontras parte gravajn kromefikojn. Fakte mankas medikamentoj, kiuj selektive inhibicias la biosintezon de leukotrienoj.

Prostaglandinoj kaj leukotrienoj ekestiĝas en la t. n. arahidonacido-kaskado. Ekkonoj pri inhibicio de la leukotrien-biosintezo montriĝis per kompleksaj esploroj, en kiuj la acetyl-11-keto-boswellia-acido (AKBA) el olibano efikas plej multe sur tiu inhibicio, kaj tio sen specifa anti-oksida efiko. *Boswellia*-acidoj ŝajnas ĝenerale esti selektivaj kaj altspecifaj ne-redoks-inhibitoroj de la 5-lipoksigenazo, kiu estas la grava ŝlosilo-enzimo por la leukotrien-sintezo [4].

Surbaze de tiuj ekkonoj okazis multaj klinikaj studoj man-en-mane laŭ t. n. duobla-blinda metodo, randomigitaj kontraŭ placeboj. Tipa dozado estas 3 x 1 tabledo H15 je tago, komence eblas 3 x 2 au eĉ 3 x 3 tabledoj.

Kazo de apliko kiel bazo-terapeutika medikamento estas plialtigita leukotrienproduktado, kiu kunresponsas la daurigon de kronikaj inflamoj ĉe ulcero de dika intesto, ĉe Crohn-malsano (inflamo de la dika intesto), ĉe bronka astmo kaj antaŭ ĉio ĉe reumatika artrito kaj kronika poliartrito, eble ankau ĉe aliaj malsanoj kun specifaj inflamo-mekanismoj.

Kiel efikeca principo estas taksita la kompleksa drogo; ĉiu tabledo enhavas pro tio 400 mg da seko-ekstrakto olibano el *Boswellia serrata*, sed uzebla estas ankau freŝa etanola ekstrakto. La terapeutika larĝeco estas granda kaj sen observitaj kontraŭindikoj. Konataj uzitaj bazo-terapeutikaĵoj estas *Sulphasalazin*, *D-Penicillamin*, *Methotrexat*, *Chlorambucil* kun parte gravaj kromefikoj. Sed ankau en la kazo de H15 tre gravas la dozado pro parte sinergiaj kaj parte antagonismaj efektoj [6], kiuj ne devas esti neglektitaj.

En la lasta tempo aperas cetere ne-standardigitaj olibano-variaĵoj, kiuj ne estas identaj kun la aprobita H15TM; tiurilata travidebla manovro estas ekz. signifi tiajn produktojn ne kiel medikamentojn, sed kiel nutraĵo-suplementojn por preterpasi limigajn dekretojn.

Ekestiĝis ankau diskuto rilate al gliomoj, kiuj baziĝas sur trokreskado de la t. n. glia-ĉeloj, subtena histo de la nervoj. Trokreskado kaj eĉ profiferado povas okazi pro inflama procezo. Ekzistas kvazau-benignaj astrocitomoj kaj malignaj glioblastomoj; la saniga traktado, se entute eblas, de la lastaj estas per kemioterapio ne pli multe evoluebla. Oni akceptus do la evoluon de novaj terapio-modeloj kaj esperas, ke ankau en tiu kazo la apliko de la lipofila *Boswellia*-ekstraktoj povas inhibicii eventualan leukotriensintezon flanke de la gliomĉeloj [7].

Evidentiĝas vera ankau en la kazo de la famekonata olibano, ke intuicia saniga scio el la antikva epoko baziĝas sur pruvigeblaj spertoj.

Literaturo

- [1] Sci. Rev. 42 (n-ro 158), 61-92, (1991);
IKU-Prelego, 70a UK, Augsburg (1985).
- [2] Ammon H. P. T., Mack T., Singh G. B., Safayhi H.,
Inhibition of leukotriene b4 formation in rat peritoneal neutrophils by an ethanolic extract of the gum resin exudate of Boswellia serrata;
Planta Med. 57, 203-207, (1991).
- [3] Letzel H., Koepcke W., Kriegel W., Wassenberg S., Herborn G.,
Heimstadt P., Trabert U., von Keudell C., Etzel R.,
Klinische Wirksamkeit des Weihrauchpräparates H15 bei rheumatoider Arthritis: ein neues Therapieprinzip durch spezifische 5-Lipoxygenase-Inhibition?
26. Tagung, Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie, Berlin, (1994).
- [4] Safayhi H., Sailer E.-R., Ammon H. P. T.,
Mechanism of 5-lipoxygenase inhibition by acetyl-11-keto-b-boswellic acid; Mol. Pharmacol. 47, 1212-1216, (1995).
- [5] Ammon, Hermann P. T., *Salai Guggal - Indischer Weihrauch, Gummiharz aus Boswellia serrata*;
Deutsches Aэрzteblatt 95, (Heft 1/2), 30-31, (1998).
<http://www.aerzteblatt.de>
- [6] Ammon, H. P. T., *Weihrauchprodukt ist nicht gleich Weihrauchprodukt*, Deutsche Apotheker Zeitung, 139, Nr 43, 4130_57, (1999).
- [7] Böker, D.-K., *Winking M., Die Rolle von Boswellia-Säuren in der Therapie maligner Gliome*;
Deutsches Aэрzteblatt 94 (Heft 18), B958-B960, (1997).

Katedro Pharmakologie
Pharmazeutisches Institut
Prof. Dr. med Hermann P. T. Ammon
Eberhard-Karls-Universität
DE 72076 Tübingen

Recenzis: R. Hauger