

Kansanperinteen hyödyntäminen nykyaikana

Tuhansia vuosia vanhaan kansanperinteeseen perustuva mm. oliivinviehuttuuden käyttö kuume- ja tulehdussairauksien hoidossa sekä melissautteen käyttö herpesen ehkäisyssä. Jo muinoin tiedettiin myös äidin- ja terminaidon sisältävän vastustuskykyä parantavia ainesosia.

Oliivinviehutte:

Oliivinviehute on käytetty menestyksellisesti kuume- ja tulehdussairauksien hoidossa jo yli 2500 vuoden ajan. Sitä alettiin tutkia nykyaikaisin analyysimenetelmin uudelleen 1990 luvulla. Oliivinviehden havaittiin sisältävän kasviylenolia nimeltä **oleuropeiini**, joka muuttuu elimistössä entsymaattisesti **D-kalsiumeleonaatiksi**. Sen puolestaan osoitettiin olevan aineen, joka tehoi kaikkien testattuihin viruksiin, bakteereihin ja muihin mikrobeihin. Näin todennettiin oliivinviehden ja siitä valmistettujen uutteiden kansanlääkinnällinen käyttö kuume- ja tulehdussairauksien ehkäisyssä ja hoidossa.

Monolauriini lauriinihapon monoesteri

Jo satoja ellei tuhansia vuosia on tiedetty, että heti syntytyksen jälkeen erityyvä ensimmäio sisältää mikroboja tuhoavia ja vastustuskykyä lisääviä aineita, jotka ovat luonnon oma keino suojelela vastasyntynyttä sarsastumasta erilaisiin tartuntatauteihin. Monolauriini on ensimmäiossa esiintyvän keskipitkiketjuisen rasviahapon, laurinihapon, esteri, jonka nykylääketelede on osoittanut tehoavan rasvaväippäisiin viruksiin, jollaisia valtaosa viruksista on. Näin nykyinen tutkimus vahvistaa kansanlääkinnän tietouden ensimmäioden vaikutuksia.

Melissautte:

Melissauttetta on kansanlääkinnässä käytetty jo pitkään herpesen hoidossa. Usuin tutkimus osoittaa sen sisältävän eri parkkaiaineita ja kasviylenoleja, jotka tuhoavat herpesviruksia.

Toisin kuin useilla synteettisillä aineilla, näillä luonnollisilla ja pitkäkä käytetyillä ravintoaineilla ei ole vaikutusta terveisiin soluihin tai luonnolliseen bakteerikantaan.

Tutkimuksia:

- 15:659-664, 1986; Paredes, M. J., Moreno, E., Ramos-Corremzana, A., Martinez, J. *Chemosphere* 16:1557-1564, 1987; Parker, M.S. and Bradley, M. J., *Canadian Journal of Microbiology* 14:1:745-746, 1968; Pasquale A. D., Montforte, M. T., Calabro, M. L., "HPLC analysis of oleuropein and some other flavonoids in leaf and bud of *Olea europaea* L.". *Il Farmaco* 46(6):803-815, 1991; Pastern, N., Juvenc, B. J., Harshemesh, H., *Journal of Applied Bacteriology* 64:293-297, 1988; Reits, H. E. "in vitro antiviral activity of calcium elenolate". *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* pp. 167-168, 1970; Rod-riquez, M. M., Perez, J., Ramos-Corremzana, A., Martinez, J., *Journal of Applied Bacteriology* 64:219-225, 1988; Ruiz-Barba, J. L., Rios-Sanchez, R. M., Fedriani-Triso, C., Ollas, J. L., Ji-Menez, Diaz, R., *System Applied Microbiology* 13:199-205, 1990; Sierra, G., *Canadian Journal of Microbiol* 16:51-52, 1970; Tassou, C. C., Nychas, G. J., Boerd, R. G., "Effect of phenolic compounds and oleuropein on the germination of *Bacillus cereus* T. spores". *Biotechnology Applied Biochemistry* 13:231-237, 1991; Tranter, H. S., Tassou, S. C., Nychas, G. J., "The effect of the olive phenolic compound, oleuropein, on growth and enterotoxin B production by *Staphylococcus aureus*". *Journal Applied Bacteriology* 74:253-259, 1993; Nature's Antibiotic Olive leaf extract, Walker, M. author, *Kingston Publishing Corp., Kalja, Kamb, M., Amoros, M., Girre, L., Monteoleina-Sanchez, M., Moreno, E., Perez, J., Ramos-Corremzana, A., Martinez, J., *Chemosphere* 67(5-6):130-147, 1992; Bistagnano, G., Tomiano, A., Lo Cascio R., Crisafi, G., Uccella, N., Sajia, A., "On the in vitro antimicrobial activity of oleuropein and hydroxytyrosol". *J Pharm Pharmacol* 51(8):971-4, Aug. 1999; Heholzer, J. C. and Kabara, J. J., "In vitro effects of monolaurin compounds on enveloped RNA and DNA viruses". *Journal of Food Safety* 1982;4:1-12; Isaacs C. E. and Thoromar H., "Membrane-disruptive effect of human milk: inactivation of enveloped viruses". *Journal of Infectious Diseases* 1986;154:966-971; Isaacs C. E. and Thoromar H., "Human milk lipids inactivated enveloped viruses. In Breastfeeding Nutrition, Infection and Infant Growth in Developing and Emerging Countries". (Atkinson S. A., Hanson L. A., Chandra R. K., eds) *Arts Biomedical Publishers and Distributors*. St. John's NF, Canada, 1990; Isaacs C. E. and Thoromar H., "The role of milk-derived antimicrobial lipids as antiviral and antibacterial agents in immunology of Milk and Neonate". (Mestecky J. et al., eds) *Plenum Press*, New York, 1991; Isaacs, C. E. and Scheldman K., "Enveloped viruses in Human and Bovine Milk are Inactivated by Added Fatty Acids (FAs) and Monoglycerides (MGs)". *FASEB Journal* 1991;5:Abstract 5325, p.A. 1288; Isaacs C. E., Kashyap S., Heird W. C., Thoromar H., "Antiviral and antibacterial lipids in human milk and infant formula feeds". *Archives of Disease in Childhood* 1990;65:861-864; Isaacs C. E., Kim K. S., Thoromar H., "Inactivation of enveloped viruses in human body fluids by purified lipids". "Search for new antiviral agents of plant origin". *Pharma-Acta-Helv* 67(5-6):130-147, 1992; Bergsson G., Arnfinnsson J., Karlsson S. M., Steingrimssson O., Thoromar H., "In vitro inactivation of *Chlamydia trachomatis* by fatty acids and monoglycerides". *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 1998;42:2290-2294; Emig M. G., "Lauric oils as antimicrobial agents: theory of effect, scientific rationale, and dietary applications as adjunct nutritional support for HIV-infected individuals. In Nutrients and Foods in AIDS". (R. R. Watson, ed) *CRC Press*, Boca Raton, 1998, pp. 81-97; Wang L. L. and Johnson E. A., "Inhibition of *Listeria monocytogenes* by fatty acids and monoglycerides". *Applied and Environmental Microbiology* 1992;58: 624-629; Kucera L. S., Herrmann E. C. Jr., "Antiviral substances in plants of the mint family (Labiatae) I Tamnin of *Melissa officinalis*". *Mayo Clin. And Mayo Found. Rochester, Minn, USA. Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 1967;124(3): 865-9; Herrmann E. C. Jr., Kucera L. S., Mayo Clin. And Mayo Found. Rochester, Minn., USA. "Antiviral substances in plants of the mint family (Labiatae) II Nonnamin polyphenoli of *Melissa officinalis*". *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 1967;124(3):869-74; Koychev R., Atken R. G., Dundarov S., "Balm mint extract (Lo-701) for topical treatment of recurring Herpes labialis". *Phytoendicine* 6(4):225-230, 1999 Oct; Dimitrova Z., Dimov B., Manolova N., Pancheva S., Ilieva D., Shishkov S., "Antitherpes Effects of *Melissa officinalis* L. Extracts". *Acta Microbiologica Bulgarica*. 29:65-72, 1993; Wichtl M. ed., *Teatrogen, 2nd edition*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft GmbH, Stuttgart 1989, p. 340.*

NEWS • NEWS • NEWS

Professori Raimo Hiltunen:

Oliivipuuväike

- Väikekeiden lääke

- Idea oliivinviehuttevalmistesteiden käytöstä terveydenhoidossa on ollut esillä 1950-luvun loppupuoliskolta lähtien. Tuolloin tieteessä elettiin erittäin intensiivistä tutkimusaiakaa. Pelkästään vuosina 1990-2000 ilmestyi yli 250 oliivista jalostettuja tuotteita ja aineita koskevaa julkaisua. Tämä jo pelkästään osoittaa kysymyksesä olevan varsinkin 'kuuman' tutkimusaiakseen, Helsingin yliopiston farmasian laitoksen professori Raimo Hiltunen toteaa.

- Sitemmin vuonna 1995 myönnettiin patenti menetelmälle hoitaa virusperäisiä sairauksia Oleaceae-heimon kasveista saatavilla ainesosilla, muun muassa oleuropeiinilla tai sitä sisältävillä uutteil-la. Amerikkalaisen patenttijulkaisun mukaan oleuropeiini tehoaa yli 100 virukseen, bakteeriin, sieneen ja hivaan. - Oleuropeiini hajoo elimistössä entsyymaattisesti eleanolihapoksi ja sen johdannaisiksi, eikä se reagoi terveisiin soluihin. Oleuropeiini häiritsee virusien aminohappopaineenvaihduntaa harastaen ikään kuin sissitoimintaa solutasolla, Raimo Hiltunen sanoo.



- Oliiv- eli oliivipuuta on arvostettu ja pidetty 'lääkkeiden lääkkeenä' aina raamatullisista ajoista saakka, professori Raimo Hiltunen sanoo.

“Oliivinlehtiute on myös äärettömän tehokas antioksidantti sekä vapaiden radikaalien sieppaaja. Sen tehoa on verrattu jopa E- ja C-vitamiineihin”.

TUHAHTUOTINEN HYÖTYKASVI

- Öljypuu on ollut ihmisen suosima hyötykasvi 6 500 vuoden ajan, ja sen lehtea on kansanlääkinnässä pidetty 'lääkkeiden lääkkeenä' aina raamatullisista ajoista asti.

- Oliivinlehdistä on valmistettu uutteita, jota on nautittu keitteenä, ja elimistö on huolehtinut sen muuttamisesta aktiiviseen nuotoon. Tieto on sittemmin siirtynyt sukupolven saattossa edelleen, jolloin kokemuspärisesti havaittu eri aineiden myönteisesti terveyteen vaikuttavat ominaisuudet ovat seiloutuneet koko ihmiskunnan silmunaaksi.

- Välimeren alueen fytoterapia muodostaa oman lukunsa siinä missä perinteinen kiinalainen lääketiede tai itämainen Ayurvedakin. Myös muinaisella inkkakulttuurilla tai Afrikan alkuausukkarilla on ollut oma perinteinen tapansa hoitaa sairauksia.

- Parhailleen on tekeillä etnofarmakologian alalta väitöskirja, jossa tarkastellaan muun muassa kivianhojen reseptien mukaisia luononlääkkeitä. Suuri osa niistä on tarkoitettu nimenomaan tulehdus- ja kuumesairauksien parantamiseksi.

Mitä on oleuropeini?

Oleaceae-heimoon kuuluva öljypuu (*Olea europaea* L.) kasvaa luonnonvaraisena ikäisissä Välimeren maissa, mutta sitä on viljelty jo pitkään koko Välimeren alueella. Alunperitään pienestä piikkiokseisesta pensasmaisesta kasvista on jalostettu useita viljelymuotoja, jotka saattavat tulla jopa 15 metrin korkuisiksi puiksi.

Öljypuu on ollut ihmisen hyötykasvi vuosituhsien ajan.

Öljypuuta on arvostettu ja pidetty ”lääkkeiden lääkkeenä” aina raamatullisista ajoista saakka. Sitä on myös tutkittu erittäin intensiivisesti. Rohdosmaitaan tunnetussa rohdoskemialla käsittelevässä kirjasarjassa vuodelta 1969 (**R. Hegnauer:** ”Chemotaxonomie der Pflanzen”, Birkhäuser Verlag Basel und Stuttgart). Hegnauer toteaa, että *Folia olea* (öljypuunlehti) on aikoinaan tullut tunnetuksi veronpainetta alentavana rohdoksena. Vuonna 1969 lääketehdas Ujiohn Company, USA, jätti patentin anomuksen eleanolihapojohdosten käytöstä virusten torjuntaan tarkoitettuna lääkkeenä. Patenti myönnettiin vuonna 1971.

oikeastaan helpompi ymmärtää tarkastelemalla esimerkiksi luonnossa esiintyviä hajottavia bakteereja, jotka ovat elämän kiertokulussa mukana. Kenies viruksen tehävänä onkin pitää huolta siitä, että vain vahvimmat selviytyvät luonon valinnassa. Onhan niin, että heikko geneettinen aineisto täytyisi poistaa sieltä, ja jäljestelmä toimikin juuri tällä tavalla.

- Ihminen elää koko ajan ympäristössä, jossa hän on alttiina ulkopuolisten bakteerien ja virusten hyökkäyksille. Tällöin koko hänen immuunivasteensa on uhattuna. Sen heikentäessä myös tartuntataudit saavat helposti ylivallan. Lisäksi elimistön vastustuskykyä on omiaan heikentämään ulkopuolinen stressi. Uhkakuviosta voi kuitenkin selviytyä nauttimaan viruksia ja bakteereja torjuvia aineita, jotka rakentavat ikään kuin suojanuurin elimistömme ympärille. Näin keskimme paremmin sekä sisäisiä että ulkoista stressiä.

- Vastustuskykyä thostavista ravitsemusaineista voi mielestäni käyttää jatkuvasti samana tapaan kuin kiinalaiset ja japanlaiset nauttivat vihreää teetä, joka sekin on tehokas luonnonlääke. Tietenkin myös luonnonaineiden nauttimisen kuuri luonnonsuus on tuttu meille jo Hippokratteen ajoilta asti. Sitä pitkäaikaiskeikan käyttäjäokemukset eivät ole tuoneet oliivinlehtiuteen osalta esim kielteisiä tuloksia.

- Suuri filosofinen kysymys pillee siitä, mikä on viruksen tarkoitus? Bakteerin rooli on

MITÄ SAIRAUS VIESTITTÄÄ?

- Suuri filosofinen kysymys pillee siitä, mikä on viruksen tarkoitus? Bakteerin rooli on

Vuonna 1995 **R. B. Strecker** havaitsi sydänverenvirtauksista, aienmälle hoitaa virusperäisiä sairauksia Oleaceae-heimon kasveja saattavilla secoiridoideilla - muun muassa oleuropeinilla - joko puhdasaineena tai sitä sisältävillä uutteilla.

Öljypuunlehti on nykyään Ranskan farmakopean (French Pharmacopoeia, 10th edition) virallinen rohdos. Lehdet sisältävät sekundaaraineiden pääkomponentteina secoiridoideja, näistä tärkeimpänä oleuropeinia 60-90 mg/g.

Öljypuunlehteä on käytetty kansanlääkinnässä kuumeilääkkeenä, verensokeria alentavana ja virtsan erityistä lisääjänä rohdoksena. Lehdistä valmistettua kiteellää ja oleuropeinilla on todettu olevan veronpainetta alentava vaikutusta korilla ja normaaleilla rotilla. Elianokkeissa on havaittu, että oleuropeini ja oliivinlehtiute

oikeastaan helpompi ymmärtää tarkastelemalla esimerkiksi luonnossa esiintyviä hajottavia bakteereja, jotka ovat elämän kiertokulussa mukana. Kenies viruksen tehävänä onkin pitää huolta siitä, että vain vahvimmat selviytyvät luonon valinnassa. Onhan niin, että heikko geneettinen aineisto täytyisi poistaa sieltä, ja jäljestelmä toimikin juuri tällä tavalla.

- Ihminen elää koko ajan ympäristössä, jossa hän on alttiina ulkopuolisten bakteerien ja virusten hyökkäyksille. Tällöin koko hänen immuunivasteensa on uhattuna. Sen heikentäessä myös tartuntataudit saavat helposti ylivallan. Lisäksi elimistön vastustuskykyä on omiaan heikentämään ulkopuolinen stressi. Uhkakuviosta voi kuitenkin selviytyä nauttimaan viruksia ja bakteereja torjuvia aineita, jotka rakentavat ikään kuin suojanuurin elimistömme ympärille. Näin keskimme paremmin sekä sisäisiä että ulkoista stressiä.

- Vastustuskykyä thostavista ravitsemusaineista voi mielestäni käyttää jatkuvasti samana tapaan kuin kiinalaiset ja japanlaiset nauttivat vihreää teetä, joka sekin on tehokas luonnonlääke. Tietenkin myös luonnonaineiden nauttimisen kuuri luonnonsuus on tuttu meille jo Hippokratteen ajoilta asti. Sitä pitkäaikaiskeikan käyttäjäokemukset eivät ole tuoneet oliivinlehtiuteen osalta esim kielteisiä tuloksia.

- Suuri filosofinen kysymys pillee siitä, mikä on viruksen tarkoitus? Bakteerin rooli on

MITÄ SAIRAUS VIESTITTÄÄ?

- Suuri filosofinen kysymys pillee siitä, mikä on viruksen tarkoitus? Bakteerin rooli on

Vuonna 1995 **R. B. Strecker** havaitsi sydänverenvirtauksista, aienmälle hoitaa virusperäisiä sairauksia Oleaceae-heimon kasveja saattavilla secoiridoideilla - muun muassa oleuropeinilla - joko puhdasaineena tai sitä sisältävillä uutteilla.

Öljypuunlehti on nykyään Ranskan farmakopean (French Pharmacopoeia, 10th edition) virallinen rohdos. Lehdet sisältävät sekundaaraineiden pääkomponentteina secoiridoideja, näistä tärkeimpänä oleuropeinia 60-90 mg/g.

Öljypuunlehteä on käytetty kansanlääkinnässä kuumeilääkkeenä, verensokeria alentavana ja virtsan erityistä lisääjänä rohdoksena. Lehdistä valmistettua kiteellää ja oleuropeinilla on todettu olevan veronpainetta alentava vaikutusta korilla ja normaaleilla rotilla. Elianokkeissa on havaittu, että oleuropeini ja oliivinlehtiute



Iktivanha sisilialainen oliivipu.

Kuva: Lehtikuva Oy.

- Viimeaikaiset uudet tutkimukset ovat päinvastoin osoittaneet oliivinlehtiuteen olevan myös äärettömän tehokas antioksidantti sekä vapaiden radikaalien sieppaaja. Sen tehoa on verrattu jopa E- ja C-vitamiineihin.

- Oleuropeini estää myös haitallisen kolesterolin hapet-

(+) -merkki tarkoittaa tämän molekyylin rakenteeseen liittyvää ominaisuutta, ominaiskiertokykyä. (+)-merkkisellä aineella on kyky kiertää polaroidun valon värähdystaasa polarometrisiä oikealle, ja (-)-merkillä varustettu aine kiertää väloa vasemmalle.

Polarometri on laite, jolla mitataan mainittuja värähdystason muutoksia. Kiertokulman suuruus on riippuvainen aineen ominaiskiertokyvystä. Ihmisen elimistössä on reseptoriproteiineja. Ne ovat hyvin valkkovivia, ja ne sallivat tietyn kemiallisen aineen tulevan vain, jos sillä on oikea kolmiulotteinen rakenne. Nyt näillä

(+) - ja (-) -muodoilla on erillaiset rakenteet, vaikka kysymys on samasta aineesta. Niitä voidaan verrata esimerkiksi hanskakaisiin, joista vasemman käden hanskas ei käy oikeaan käteen. Samalla tavalla (-)-

Mikä on bakteeri?

Bakteerit ovat vanhempia kuin koko ihmiskunta. Jotkut tutkijat ovat jopa sitä mieltä, että ensimmäinen elämänmuotomme on saattanut syntyä avaruudesta tänne lentäneistä bakteereista. Bakteerit voivat myös pysyä elossa maaperässä lähes ikuisesti.

Kaikki bakteerimuodot ovat eläviä soluja, kun taas virus voidaan pitää kuolleena. Normaalissa lepotilassa virus, jossa on vain pieni geenipalanen ja vähän valkuaisainetta ympärillä, ei anna minkäänlaisia elonmerkkejä. Se ei ole kuin vähäinen kasa materiaa, joka elävän solun ulkopuolella on kuollutta kuin kivi. Virus aktivoituu vasta solun sisälle jouduttuaan. Tällöin se käyttää solun koneistoja monistumiseensa.

Bakteeri on toisin sanoen aina solu, ja bakteerilla voi olla omat viruksensa, bakteerifagit, jotka käyttävät bakteeria lisääntyäkseen.

Koska bakteereilla esiintyy aineenvaihduntaa ja entsyymitoimintaa, on useita kohteita, joihin bakteerilääkkeillä voidaan vaikuttaa. Esimerkiksi bakteerien lisääntymisen ehkäisyssä antibiooteilla on oma tehtävänsä.

Desinfektioaineita käytetään, kun bakteereja tuhoetaan erilaisten pintoilla, kuten käsissä ja instrumenteissa.

Bakteerien tuhoamisessa antibiootteja suositetaan etenkin karja- ja siipikarjataloudessa eläinlääkintöön. Tällöin lääketieteellisten tutkimusten mukaan 90 prosenttia on virusten aiheittamia. Tartunta syntyy, mikäli henkilö ei ole immuunivastuksella. Viimekaisten tutkimusten mukaan äärimmäisen tunteen tautille henkilöillä on yleensä normaaliyvästöä huonompi vastustuskyky.

Potilas on tartuttavimmillaan viruksen aikaansaaman taudin ensi oireiden ilmaantuessa, ja tita voi jatkua tällaisena hyvin pitkään. Keskimääräisenä tartutamisajkana voidaan pitää viittä päivää. Uusi influenssaviruskanta saattaa normaalisti tartuttaa yli 60 prosenttia väestöstä.

Viruslääkkeiden kehittäminen on ollut hankalaa, koska virus lisääntyy solussa ja käyttää solun omaa rakennetta ja lisääntymisrytmiä. Tällöin virusista vastaan hyökättäessä saatetaan vähingoittaa myös ihmisen kykene suojauttamaan itseä solua. Lääkkeiden kehittämisessä on pystyttyä löytämään viruksen ja sen isäntäsolun eroavaisuudet.

(Lähde: professori Raimo Hiltunen).

VALTAOSA INFЕКTOISTA VIRUSPERÄISIÄ

Taudinaiheuttajina virukset muodostavat suurimman ryhmän. Terveellä normaaliväestöllä arkisista infektoista noin 90 prosenttia on virusten aiheittamia. Tartunta syntyy, mikäli henkilö ei ole immuunivastuksella. Viimekaisten tutkimusten mukaan äärimmäisen tunteen tautille henkilöillä on yleensä normaaliyvästöä huonompi vastustuskyky.

Potilas on tartuttavimmillaan viruksen aikaansaaman taudin ensi oireiden ilmaantuessa, ja tita voi jatkua tällaisena hyvin pitkään. Keskimääräisenä tartutamisajkana voidaan pitää viittä päivää. Uusi influenssaviruskanta saattaa normaalisti tartuttaa yli 60 prosenttia väestöstä.

Viruslääkkeiden kehittäminen on ollut hankalaa, koska virus lisääntyy solussa ja käyttää solun omaa rakennetta ja lisääntymisrytmiä. Tällöin virusista vastaan hyökättäessä saatetaan vähingoittaa myös ihmisen kykene suojauttamaan itseä solua. Lääkkeiden kehittämisessä on pystyttyä löytämään viruksen ja sen isäntäsolun eroavaisuudet.