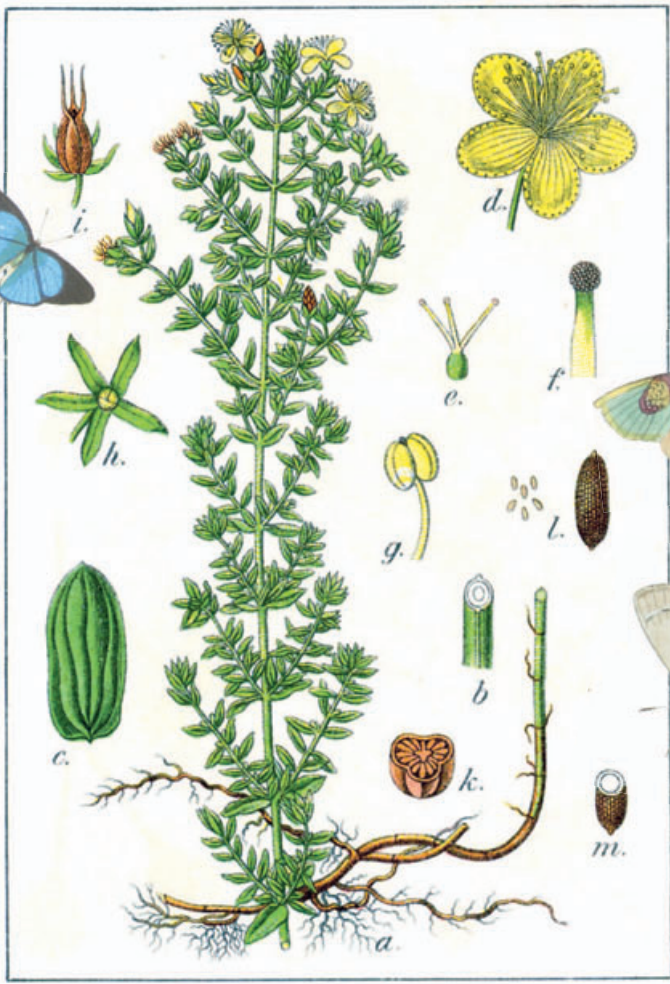




YVONNE HOLM | **ROHDOKSET - MYSTIIKAA VAI TIEDETTÄ?**



HARTHEU, HYPERICUM PERFORATUM
JOHANN GEORG STURM, DEUTSCHLANDS FLORA IN ABBILDUNGEN, 1796. WWW.BIOLIB.DE

Länsimaisen lääkinnän tiivistetty historia

Ihmiset ovat kautta aikojen hoitaneet terveyttään rohdoksilla eli luonnosta kerätyillä kasvien ja eläinten osilla. Tämä tapahtui tietysti aikaisemmin pakon sanelemana, koska muita vaihtoehtoja ei ollut. Rohdokset eivät silti ole kokonaan poistuneet käytöstä, vaikka lääketieteellinen kehittynyt huimaa vauhtia erityisesti toisen maailmansodan jälkeen.

Antiikin aikoina, kun sairauskäsitys oli hyvin erilainen kuin nykyään, parantamiseen liittyi paljon mystiikkaa ja sitä harjoittivat papit temppelissä. Vähitellen parantaminen erottautui omaksi alueekseen ja syntyi lääkäreiden ammattikunta ja vielä vähän myöhemmin lääkinnästä erottautui lääkkeiden valmistus ja syntyi apteekkareiden ammattikunta. Ensimmäinen apteekki perustettiin Bagdadiin vuonna 760 jaa.

Siirrytään länsimaisen lääkinnän historiassa jättiaskelin eteenpäin; keskiajalla lääkintätaito ja lääkekasvien viljely ja käyttö olivat pitkälti luostareiden hallinnassa. Siltä ajalta nousee esim. nunna **Hildegard von Bingen**, joka elää vielä tänäkin päivänä nimeään kantavien seurojen muodossa. Iso harppaus tapahtui taas 1700-luvulla kasvitieteen ja kemian kehittyessä. Tässä yhteydessä on syytä mainita ruotsalainen kasvitieteilijä **Carl von Linné**, joka loi yhä käytössä olevan kasvien kaksiosaisen tieteellisen nimitysjärjestelmän.

Alettiin myös ymmärtää, että kasvit sisältävät erilaisia kemiallisia yhdisteitä, ja tämä havainto loi pohjan nykyaikaiselle farmasialle ja fytoterapialle eli kasvilääkinnälle.

Voimakkaasti vaikuttavat aineet ovat aina kiehtoneet ihmisiä ja siksi ei olekaan sattumaa, että 1800-luvun alussa saksalainen apteekkari **Sertürner** onnistui eristämään morfiinin oopiumista. Tämä oli alku suuntaukselle, jossa rohdoksen sijaan mielellään käytetään yhtä ainetta, silloin kun se on mahdollista. Uusia lääkeaineita löytyikin sitten kasveista runsaasti, mm. reserpiini, digoksiini, kodeiini, noskapiini, pilokarpiini ja ergotamiini, vain joitakin mainitakseni.

Näiden rinnalla käytettiin koko ajan myös rohdoksia ja niistä tehtyjä uutteita, esim. rohtovirmajuurta, mäkikuismaa, arnikkia, pellavansiementä, kihokkia ja sennanlehteä. Uudempia tulokkaita ovat neidonhiuspuu, sahapalmu ja ginsengjuuri, jotka rantautuivat Suomeen 1900-luvun loppupuolella.

Rohdokset nykymaailmassa

Rohdos kuulostaa käsitteenä jo ehkä hieman vanhanaikaiselta, mutta kyllä niillä edelleen on sijansa postmodernissa maailmassa. Monissa Euroopan maissa, esim. Saksassa, Sveitsissä, Itävallassa, Ranskassa, Espanjassa ja Italiassa, fytoterapia on erittäin suosittua ja näissä maissa on paljon lääke-tehtaita, jotka tuottavat erilaisia fytoterapeuttisia valmisteita eli pääasiassa rohdosuuhteita. Tämä suuntaus edustaa tutkimukseen perustuvaa fytoterapiaa ja valmisteet ovat yleensä hyvin pitkälle jalostettuja ja niiden koostumukset ja vaikutukset tunnetaan tarkasti. Edellä mainituissa maissa valmisteet ovat yleensä virallisia lääkkeitä, niitä määräävät myös lääkärit ja niistä saa sairausvakuutuskorvauksen.

Toinen fytoterapian suuntaus on perinteeseen perustuva ja sitä harjoittavat erilaiset terapeutit. Käytettävät valmisteet ovat yleensä yksinkertaisempia, esim. nesteuutteita kasveista, jotka ovat miedompia vaikutukseltaan. Näiden kasvien vaikutuksia ei välttämättä ole tutkittu tieteellisesti, vaan käyttö perustuu pitkään perinteeseen. Perinteisesti käytettyjä kasveja ja niiden osia, ovat esim. koivun lehdet, voikukan lehdet, kultapiisku, siankärsämä, kehäkukka, vadelman lehdet, kanerva ja kuusenkerkät. Perinteeseen perustuvaa fytoterapiaa käytetään lievempien vaivojen hoitoon tai tukihoitona.

Tutkitut rohdokset

Minulta kysytään usein, että onko sitä ja sitä rohdosta tutkittu? Tähän minun on yleensä pakko vastata vastakysymyksellä, että millaista tutkimustietoa kaipaat? Maailman vajaan 400 000 kasvilajista noin 10 % on tutkittu kemiallisesti eli tiedetään millaisia yhdisteitä ne sisältävät. Vielä pienempi osuus, eli n. 3 %, on tutkittu farmakologisesti eli tunnetaan niiden vaikutukset ihmiselimistössä. Ennen kuin tiettyä kasvia voidaan jalostaa lääkkeeksi, erittäin keskeisessä osassa on toksikologia, eli onko kasvista jotakin vaaraa käyttäjälleen.

Kun kemiallinen koostumus ja vaikutukset, jotka usein selvitetään ns. in vitro-kokeilla eli koeputkessa, ovat tunnettuja, niin seuraa vielä pitkä tutkimusvaihe eli kliiniset tutkimukset, joissa selvitetään rohdoksen käyttöä ihmisillä. Tämä on usein ratkaiseva vaihe; vaikka tutkittava rohdos vaikuttaisi lupaavalta koeputkivaiheessa, on ihmiselimi-

tössä niin monta muuttujaa, että se ei välttämättä toimi vastaavalla tavalla.

Rohdoksia, jotka ovat saavuttaneet tällaisen hyvin tutkitun rohdoksen aseman ovat esim. neidonhiuspuu, punahattu, mäkikuisma, sahapalmu, psylliumsiemen, karpalo ja kalaöljy. Sitten on esim. rohtovirmajuuri eli valeriana, jota on käytetty pitkään ja välillä markkinoitu jopa lääkkeenä, mutta jonka koostumus ja vaikutukset ovat edelleen hieman epäselvät. Siitä ei ole voitu varmuudella osoittaa yhtä tiettyä vaikuttavaa ainetta. Sen tiedetään vaikuttavan useisiin keskushermoston välittäjäaineisiin, mutta ei voida yksiselitteisesti osoittaa mikä on rauhoittavan vaikutuksen takana.

Olen valinnut lähempään tarkasteluun kolme tutkittua rohdosta, joilla on erilaiset alkuperät ja käyttöaiheet. Punahattu tulee Pohjois-Amerikasta, neidonhiuspuu Kauko-Idästä ja mäkikuisma on eurooppalainen kasvi.

Punahattu

Punahattu (*Echinacea purpurea*) on Pohjois-Amerikasta kotoisin oleva kasvi, jonka **Alfred Vogel** toi Eurooppaan 1950-luvulla. Hän oli saanut kasvin siemeniä Sioux-intiaaneilta, jotka käyttivät kasvia ulkoisesti haavojen, palovammojen ja hyönteisten pistojen hoitoon ja pureskelivat kasvin juurta hoitaakseen hammassärkyä ja kurkkukipua. Sisäisesti sitä käytettiin kipuun, vatsakramppeihin ja käärmeen puremiin. Vogelien perustama yritys kehitti kasvista oman valmisteensa, joka sisältää sekä verosta että juuresta tehtyä uutetta, ja ryhtyi tutkimaan sitä nykyaikaisin menetelmin. Tänä päivänä sitä markkinoidaan vastustuskyvyn parantami-



GINKGO BILOBA, COLLECTION OF ROBERT FORTUNE

seen ja vaikutus perustuu punahatun sisältämiin polysakkarideihin, kahvihappojohdannaisiin sekä alkyyliamideihin.

Nämä yhdisteet edistävät fagosytoosia eli valkosolujen toimintaa siten, että ne toimivat entistä tehokkaammin tuhoten esim. elimistöön tunkeutuvia mikrobeja, erityisesti viruksia, joita vastaan ei ole kovin montaa lääkettä. Tämä vaikutustapa tekee punahatusta ainutlaatuisen, koska markkinoilla ei ole lääkettä, joka toimisi vastaavalla tavalla. Viime vuosina punahatusta on osoitettu myös suoraa antiviraalista vaikutusta useisiin hengitystieinfektioita aiheuttaviin viruksiin. Tällä hetkellä onkin iso kysymys olisiko sillä vaikutusta myös koronavirukseen.

Neidonhiuspuu

Neidonhiuspuu tai temppelepuu (*Ginkgo biloba*) on Kauko-Idästä kotoisin oleva puu, jota nykyään näkee ympäri maailmaa puistopuuna. Sen lehdillä on hyvin tunnusomainen, viuhkamainen muoto, joka tekee siitä helposti tunnistettavan. Se on erittäin vanha, n. 300 miljoonaa vuotta, ja kestävä laji. Kerrotaan, että ginkgo oli ensimmäinen laji, joka toipui Hiroshiman pommitusten jälkeen.

Kiinassa neidonhiuspuun siemeniä on käytetty perinteisesti keuhkoperäisten sairauksien hoitoon, erityisesti astmaan, yskään ja keuhkoputken tulehdukseen. Eurooppaan neidonhiuspuun toi Dr. Willmar Schwabe-lääketehtaan tutkustiimi 1960-luvulla ja sen lehdistä alettiin kehittää uutetta ja tutkia sen vaikutuksia. Syntyi uute EGb 761, joka on erittäin pitkälle standardoitu ja sille on olemassa patentti. Uutteen vaikutukset on

myös hyvin dokumentoitu lukuisissa kliinisissä tutkimuksissa. Uute ja sen sisältämät flavonoidit ja terpeenit toimivat hermostoa suojaavasti, mm. antioksidatiivisesti, parantaen mitokondrioiden toimintaa ja säätelemällä hermoston välittäjäaineita, sekä vähentävät amyloidiplakin muodostumista aivoissa.

Neidonhiuspuuta on käytetty vuosikymmeniä kognitiivisia toimintoja eli mm. muistia, oppimista ja käyttäytymistä, edistävänä rohdoksena, mutta viime vuosina sen käytössä on korostunut Alzheimerin taudin oireita lievittävä vaikutus. Tämä on tietysti erittäin tervetullutta, koska Alzheimerin tautiin ei edelleenkään ole parantavaa lääkettä ja kaikki, mikä lievittää oireita eikä aiheuta haittoja, on hyväksi. Saksassa neidonhiuspuu-uute on ensisijainen lääke, jota lääkärit määräävät dementiaan, ja kun sen teho ei enää riitä, niin siirrytään muihin lääkkeisiin. Suomessa neidonhiuspuuta sisältäviä valmisteita markkinoidaan verenkiertoa edistävinä.

Mäkikuisma

Mäkikuisma (*Hypericum perforatum*) on Suomessa vanha lääke- ja värikasvi. Monissa muissa kielissä sen nimi viittaa juhannukseen (Johannesört, Johanniskraut, St. John's wort) ja kukkanuppuja onkin käytetty värjäämään "juhannuskukkaviinaa" kauniin vaaleanpunaiseksi. Tätä viinaa käytettiin myös lääkkeenä moneen vaivaan ja Lönnrot kirjoittaa: "Kukkaröyhystä keitettyä vettä on ennen nautittu sisällisiä haavoja parantamaan keuhkotaudissa, verisylyssä j.m."

Nykyään mäkikuisma on tullut varteenotettava rohdos masennuksen hoidossa. Sen on

osoitettu kliinisissä kokeissa toimivan paremmin kuin lumelääke ja yhtä hyvin kuin useat modernit masennuslääkkeet (imipramiini, amitriptyliini, fluoksetiini ja sertraliini) lievän ja keskivaikkeen masennuksen hoidossa aiheuttaen vähemmän haittavaikutuksia kuin nämä lääkkeet. Tämä kuulostaa kuitenkin liian hyvältä ollakseen totta ja mäkikuismaan liittykin eräs käyttöä hankaloittava asia, nimittäin sen yhteisvaikutukset lääkkeiden kanssa.

Ensimmäiset raportit ilmestyivät tieteellisessä kirjallisuudessa vuonna 1999, jolloin kerrottiin, että mäkikuisman ja useiden lääkkeiden, mm. ehkäisytablettien, hiv-lääkkeiden ja kudosten hylkimisreaktioita estävien lääkkeiden, samanaikainen käyttö johtaa lääkkeiden tehon heikentymiseen, koska mäkikuisman aineosat nopeuttavat niiden metaboliaa. Tämä onkin johtanut varovaisuuteen mäkikuisman käytön suhteen, mutta se on edelleen hyvä lääke masennukseen, varsinkin jos käyttäjällä ei ole muuta lääkitystä.

Yhteenveto

Moderniin fytoterapiaan suhtaudutaan tieteessä suurella vakavuudella. Kuten toivon mukaan edellä kuvatuista esimerkeistä käy ilmi, kaikki mahdolliset yksityiskohdat selvitetään eli kasvin alkuperä, geenit, kemiallinen koostumus, vaikutukset in vitro (koeputkessa), vaikutukset elävässä organismissa (koe-eläimet tai solukko viljelmät) ja ihmisillä.

Toksikologiaan eli mahdollisiin myrkyllisiin vaikutuksiin kiinnitetään erityisen suurta huomiota, koska myös lähihistoriasta löytyy ikäviä esimerkkejä myrkytystapauksista. Tästä huolimatta edelleen on käytössä monia perinteisiä rohdoksia, joiden vaikuttavia aineita eikä vaikutustapoja tunneta, mutta jotka silti toimivat. Tästä esimerkkinä jo aikaisemmin mainitsemani rohtovirmajuuri. Näin ollen voinkin lopuksi todeta, että rohdosten käyttöön liittyy sekä tiedettä että mystiikkaa.



YVONNE HOLM

DOSENTTI, YLIOPISTOLEHTORI,

FARMASEUTTISTEN BIOTIETEIDEN LAITOS

