

JULKAISTU NUMEROSSA 2/2016
EX TEMPORE

Kamala luonto – kasvien ja sienten aiheuttamat akuutit myrkytykset

Pirjo Tynjälä, Mikko Parry, Kalle Hoppu / Kirjoitettu 30.5.2016 / Julkaistu 21.6.2016



Kasvit ja sienet ovat kuuluneet tärkeänä lisänä ruokapöydän antimisiin Pohjoismaissa jo kauan. Vaikka myrkyllisiä ja paikallisoireita aiheuttavia lajikkeita on paljon, vakavia myrkytyksiä tapahtuu äärimmäisen harvoin, ja hoidon ennuste on hyvä.

Kesäkuukaudet ja alkusyksy ovat kasvi- ja sienimyrkytysten aikaa. Kun valoisa aika lisääntyy, ja lomamatkoitavat, kuljetaan luonnossa ja mökeillä paljon. Pikkulapsetkaan eivät ole niin valvotuissa oloissa kuin yleensä.

Kasvi- ja sienimyrkytyksissä diagnostiikan kulmakivi on lajinmääritys. Kun laji on tunnistettu, sen myrkyllisyydestä löytyy tietoa esimerkiksi Myrkytystietokeskuksen verkkosivuilta kasvi- ja sieniluetteloista. Tilanteen arvioinnissa tärkeitä ovat myös nautitun myrkytysmäärä ja nauttimisesta kulunut aika.

Myrkyllisten kasvien tai sienten syömisestä seuraa useimmiten ruoansulatuskanavan yleisoireita, kuten pahoinvointia, vatsakipua, oksentelua ja ripulia. Suolisto-oireet voivat johtua myös muista syistä, kuten ruuan pilaantumisesta. Kasvimyrkytysten oireet ilmaantuvat yleensä nopeasti, ja tuntien viive on harvinainen. Sienimyrkytyksissä oireet alkavat usein hitaammin, 12–24 tuntia sienen nauttimisesta.

Kasvimyrkytys on harvoin vaarallinen, ja vakavat sienimyrkytykset ovat erittäin harvinaisia. Lievästi myrkyllinen laji voi aiheuttaa runsaasti yleisoireita, jos kasvi tai sieni on kypsennetty väärin tai sitä on syöty suuria määriä. Suomalaiset myrkkysienet voivat myös muistuttaa jotain ulkomaista ruokasientä. Uutena ilmiönä onkin viime vuosina raportoitu maahanmuuttajien sienimyrkytyksiä.

Kasvien aiheuttamat myrkytykset

Myrkytystietokeskukseen tulevat kyselyt myrkyllisistä tai myrkyllisiksi epäillyistä aineista antavat viitteitä altistusten suhteellisesta määrästä. Tarkemmat esiintymisluvut kuitenkin puuttuvat.

Noin 8 % Myrkytystietokeskuksen vuonna 2014 vastaanottamista myrkytyspuheluista (epäilty tai todettu myrkytys) koski kasveja. Valtaosa puheluista koski alle 6-vuotiaita lapsia, jotka olivat maistelleet erilaisia kasvinosia. Kasveihin liittyvistä puheluista vain 5 % koski kaikkein myrkyllisintä kasviryhmää. Tässä ryhmässä oli odotetusti eniten oireita saaneita (taulukko 1).

Taulukko 1. Myrkytystietokeskukseen tulleet kasveja ja sieniä koskevat puhelutiedustelut v. 2014.

Kasvin luokitus	lukumäärä	%	Oireisia	%
Pieninä määrinä myrkylliset kasvit (I)	99	5	26	26
Suurina määrinä myrkylliset kasvit (II)	600	27	60	10
Lievästi myrkylliset kasvit (III)	331	15	49	15
Paikallisesti ärsyttävät kasvit	524	24	126	24
Myrkyttömät kasvit	429	20	27	6
Muut (tuntematon)	216	10	41	19
Yhteensä	2199		329	15
Sienen luokitus				
Keskushermostoon vaikuttavat sienet	125	20	29	23
Solumyrkkyä sisältävät sienet	94	15	39	42
Ruoansulatuskanavaa ärsyttävät sienet	50	8	36	72
Antabusreaktion aiheuttavat sienet	1	0	0	0
Muu (tuntematon)	353	56	82	23
Yhteensä	623		186	30

Tavallisimmin kysyttiin kielosta, jota ennen pidettiin hyvin myrkyllisenä taulukko 2). Kymmenen kysytyimmän kasvin joukkoon pääsivät marjakuuset (*Taxus spp.*), jonka neulasissa ja rikkipureskelluissa siemenissä on taksiini alkaloidia.

Taulukko 2. Myrkytystietokeskukseen tulleet puhelutiedustelut: 10 yleisimmin kysyttyä myrkyllistä kasvia v. 2014.

Kasvi	Kasvin myrkyllisyysluokitus	Puheluiden lukumäärä	% kaikista kasvipuheluista	Oireisia	%
Kielo	II*	175	8	5	3
Palmuvehka	Paikallisesti ärsyttävä	115	5	41	36
Kultaköynnös	Paikallisesti ärsyttävä	63	3	4	6
Niittyleinikki	Paikallisesti ärsyttävä	57	3	5	9
Viirivehkat	Paikallisesti ärsyttävä	54	3	7	13
Terttuselja	III **	46	2	3	7
Joulutähti	Paikallisesti ärsyttävä	40	2	2	5
Marjakuuset	I ***	39	2	3	8
Punakoiso	II *	32	2	3	9

*) Vain suuret määrät nieltynä voivat aiheuttaa myrkytysoireita.

**) Toksisuus vähäistä, suuria määriä syötäessä yleisoireet voivat olla mahdollisia.

***) Marjojen malto tai siemenet eivät ole nieltynä myrkyllisiä. Neulaset ja rikki pureskellut siemenet sisältävät toksinia.

Suomessa esiintyy kymmenkunta todella myrkyllistä kasvia, ja ne ovat hyvin tai melko harvinaisia (taulukko 3). Vakavia tai henkeä uhkaavia kasvimyrkytyksiä todetaan äärimmäisen harvoin. Kirjoittajien tiedossa ei ole yhtään Suomessa todettua kasvimyrkytyskuolemaa vuoden 1969 jälkeen. Yksittäisiä vakavia ukonhattu- ja myrkykeisomyrkytyksiä on raportoitu Myrkytystietokeskuksen 60-vuotisella taipaleella. Kasvit voivat aiheuttaa merkittäviä myrkytysoireita, jos myrkyllistä kasvia luullaan syötäväksi ja sitä nautitaan suuria määriä ateriaksi valmistettuna.

Taulukko 3. Pieninä annoksina systeemisiä myrkytysoireita aiheuttavia kasveja.

Nimi	Lat.	Toksiini (t)	Keskeisin kohde-elin
Hukanputki	<i>Aethusa cynapium</i>	Alkaloiditoksiinit	Keskushermosto
Hullukaali	<i>Hyoscyamus niger</i>	Hyoskyamiini, atropiini, skopolamiini.	Keskushermosto
Hulluruoho	<i>Datura stramonium</i>	Hyoskyamiini ja skopolamiini.	Sydän- ja verenkiertoelimistö
Myrkkykatko	<i>Conium maculatum</i>	Koniini (nikotiinin kaltainen)	Keskushermosto
Myrkkykeiso	<i>Cicuta virosa</i>	Kikutoksiini	Keskushermosto
Oleanteri	<i>Nerium oleander</i>	Sydänaktiiviset glykosidit	Sydän- ja verenkiertoelimistö
Risiini	<i>Ricinus communis</i>	Risiinitoksiini	Useita
Sormustinkukka	<i>Digitalis purpurea</i>	Digitalisglykosidi Saponiini	Sydän- ja verenkiertoelimistö
Syysmyrkkylilja	<i>Colchium autumnale</i>	Kolkisiniini	Useita
Ukonhatut	<i>Aconitum spp.</i>	Akonitiini-alkaloidi	Keskushermosto

Monet kasvit, jotka eivät ole syötäviä, aiheuttavat nautittuna lieviä suolisto-oireita. Esimerkiksi näsiä (*Daphne mezereum*) sisältää voimakasta ärsytystä aiheuttavia metsereiiniä ja dafnetoksiinia. Näsiä voi aiheuttaa paikallisoireita joutuessaan iholle tai limakalvolle sekä ruoansulatuskanavan yleisoireita nieltynä. Osa luonnonkasveista aiheuttaa lähinnä iho-oireita, kuten fototoksista reaktiota. Näistä esimerkkinä ovat psoraleenia sisältävät ukonputket (*Heracleum spp.*), karhunputket (*Angelica spp.*) ja koiranputki (*Anthriscus sylvestris*).

Syötäväksi tarkoitetut hyötykasvit saattavat myös aiheuttaa myrkytysoireita, jos niitä syödään väärin käsiteltynä tai erehdyksessä käytetään toksiinia sisältävä kasvinosa. Raparperia ei tule syödä raakana, koska se sisältää oksalattia, jota on eniten lehdissä mutta myös varressa. Oksalaatti voi aiheuttaa yleisoireita, pahimmillaan hypokalsemiaa tai munuaisvaurion. Raa'at pavut sisältävät lektiiniä, joka voi aiheuttaa yleisoireita.

Monien hyötypuiden, kuten aprikoosin ja luumun siemenet, sisältävät amygdaliinia, joka metaboloituu syanidiksi elimistössä. Kokonaiset siemenet kulkevat ruoansulatuskanavan läpi ehjinä eivätkä aiheuta myrkytyksiä. Jauhettujen siementen syöminen voi sen sijaan aiheuttaa myrkytysoireita.

Vuonna 2013 Suomessa todettiin harvinainen joukkomyrkytys. Ulkomaista alkuperää olevien pakastevihannesten joukkoon oli joutunut hulluruohoihin (*Datura spp.*) kuuluvien kasvien siemenkotia tai siemeniä. Osalle altistuneista tuli hankalasti tunnistettavia antikolinergisiä oireita.

Sienten aiheuttamat myrkytykset

Suomessa esiintyy noin 50 myrkyllistä sientä, joista viiden lajikkeen toksiiini on merkittävä. Näistä korvasieni (*Gyromitra esculenta*) esiintyy keväällä, loput syksyllä. Korvasieni sisältää vesiliukoista gyromitriinia, joka aiheuttaa ensisijaisesti vatsaoireita ja suurempina annoksina keskushermostolamaa. Korvasieni on myrkyllisistä sienistä ainoa, jota voidaan käyttää ravintona, koska valtaosa myrkytystä poistuu ryöpätessä. Myrkyttävien vuoksi korvasienen aiheuttamat lievät vatsaoireet ovat suhteellisen tavallisia. Vakavia myrkytyksiä tai kuolemantapauksia ei viime vuosikymmeninä ole raportoitu.

Kärpässienistä amanitiinia sisältävät valkokärpässieni (*Amanita virosa*) sekä kavalakärpässieni (*Amanita phalloides*) ovat vaarallisimmat. RNA-polymeraasi II:n estäjänä toimiva amanitiini aiheuttaa pieninäkin annoksina maksavaurion ja sitä kautta kuoleman, jos hoitoa ei aloiteta nopeasti. Valkokärpässienen osalta sieniä tuntematon saattaa sekoittaa sienen herkkusieneen samankaltaisen värin vuoksi. Kavalakärpässienen osalta sekoittamisriski on vielä suurempi, joskin tätä pienentää kavalakärpässienen vähäinen esiintyvyys Manner-Suomen alueella. Hieman koivunkantosientä muistuttava myrkkynäpikkä (*Galerina marginata*) sisältää myös amatoksiineja, mutta vähemmän kuin mainitut kärpässienet.

Suippumyrkkyseitikki (*Cortinarius rubellus*) on suhteellisen yleinen sieni, ja sitä esiintyy koko maassa. Se on myrkyllinen sisältämänsä nefrotoksisen orellaniinin vuoksi. Suippumyrkkysetikin nauttiminen voi aiheuttaa vakavia munuaishaittoja. Hengenvaarallisten sienten lisäksi Suomessa esiintyy antikolinergisia aineita tai hallusinogeenisiä sisältäviä ja antabusreaktion aiheuttavia sieniä. Myrkytystietokeskukseen tulevista yhteydenotoista 2 % koskee sieniä (taulukko 1).

Myrkytysten hoito ja ennaltaehkäisy

Yleiset myrkytysten hoitoperiaatteet toimivat myös kasvi- ja sienimyrkytyksissä. Jos paikallisia ärsytysoireita aiheuttavaa kasvia on syöty, tai nestettä on roiskahtanut silmään tai iholle, huuhdellaan suu, silmä tai ihoalue runsaalla vedellä. Jos ärsyttävää kasvia on nielty, vettä voi antaa pienen määrän juotavaksi.

Jos myrkytysvaaran aiheuttavaa kasvia tai sientä on nautittu myrkyllisen annoksen verran, annetaan jauhemaista lääkehiiltä aikuiselle 50–100 g ja lapselle 1–2 g/kg. Lääkehiili tulisi antaa mahdollisimman nopeasti, mieluiten tunnin kuluessa altistuksesta. Oireiden ilmaantuessa vasta tuntien päästä ei lääkehiilestä yleensä ole enää apua.

Muu hoito on pääpiirteissään oireenmukaista. Sienimyrkytyksissä toksiinien kuten amanitiinin poistumista elimistöstä voitaneen nopeuttaa albumiinidialyysillä (MARS-hoito). Vakavissa tapauksissa on jouduttu maksansiirtoon. Suippumyrkkyseitikkimyrkytys on johtanut pysyvään keinomunuaishoidon tarpeeseen ja myöhemmin munuaissiirtoon.

Sekä kasveja että sieniä koskee yleissääntö: älä poimi ruoaksi mitään tuntematonta. Opi tunnistamaan vakavia myrkytyksiä aiheuttavat lajit ja jos epäilet osaamistasi, vältä myös näköislajikkeiden poimimista.

Pikkulasten kotiin ei kannata hankkia myrkyllisiä kasveja. Luonnossa tai kotipihalla lapsen kanssa liikkuvan tulee olla tarkkana erityisesti loppukesän ja syksyn aikana, jotta tuntemattomia sieniä tai marjoja ei päädy lapsen suuhun.

Kyyn purema ja sen hoito

Suomessa luonnonvaraisena esiintyvistä käärmeistä ainoa myrkyllinen on kyy (*Vipera berus*). Sitä tavataan koko maassa, eniten Suomen lounaisosissa ja Turun saaristossa.

Kyyn pureman myrkkyyvaikutus vaihtelee lievistä paikallisoireista vaikeisiin systeemioireisiin. Myrkky sisältää sekoituksen aineita, jotka aiheuttavat paikallista kudostuhoa ja vapauttavat bradykiniiniä. Tämän vuoksi etenkin ACE:n estäjiä käyttävät potilaat voivat saada voimakkaita oireita.

Puremakohta immobilisoidaan (lastoitus, kohoasento, potilaan kuljettaminen hoitoon), mutta kiristyssidettä ei pidä käyttää. Kyyn pureman hoidossa keskeistä on oireenmukainen hoito ja nestetasapainosta huolehtiminen. Kyypakkauksen sisältämän hydrokortisonin antamista ei rutiinisti suositella, eikä sen pidä viivästyttää hoitoon hakeutumista.

Spesifistä antidoottia eli käärmeseerumia (ViperaTab) käytetään yleisoireisten potilaiden hoidossa. Jäykkäkouristussuojasta (Td-rokote) huolehditaan ja tarvittaessa käytetään mikrobilääkkeitä sekundääristen infektioiden hoidossa.

Hyvä tietää

Myrkytystietokeskus vastaa puhelimessa (09 471 977) ympäri vuorokauden äkillisten myrkytysten ehkäisyyn ja hoitoon liittyviin kysymyksiin. Keskus palvelee koko maata.

www.myrkytystietokeskus.fi (<http://www.myrkytystietokeskus.fi>)

- Ensiapuohjeet
- Ohjeita myrkytyspäilyihin mm. kasvit, sienet, kyykäärme.

LuontoPortin avulla voi tunnistaa mm. kasvi- ja sienilajeja tuntomerkkien perusteella.

www.luontoportti.com (<http://www.luontoportti.com>)

Ruotsin Myrkytystietokeskuksen esite keskeisimmistä myrkkysienistä eri kielillä:

www.giftinformation.se/servicemeny/in-english/mushroom-brochure/

(<http://www.giftinformation.se/servicemeny/in-english/mushroom-brochure/>)



Pirjo Tynjälä

LKT, lastentautien ja lastenreumatologian erikoislääkäri, DTM&H



Mikko Parry

LKT, sisätautien erikoislääkäri



Kalle Hoppu

Prof., ylilääkäri, lastentautien ja kliinisen farmakologian erikoislääkäri
Myrkytystietokeskus, HYKS Akuutti

LISÄÄ AIHEESTA