



*Teemakirjeet ovat tukipaketteja keskustelutilaisuuksien tai kerhoiltojen vetäjille. Ne ovat kouluttajina toimivien, aiheeseen perehtyneiden palokuntanaisten käsialaa. Tilaisuuden vetäjän toivotaan tutustuvan aineistoon etukäteen. Hän voi pitää sen pohjalta lyhyen alustuksen ja käyttää sitä keskustelun tukena.*

Teemakirjeen kokoaja: Marika Metsä-Tokila, Länsi-Suomen Pelastusalan liitto ry

Teemakirjeen aihe: **LÄÄKKEET, MYRKYT, VAARALLISET PESUAINEET**

## **LÄÄKKEET, MYRKYT JA PESUAINEET**

*Teemakirjeen tavoitteet:*

Antaa käsitys mahdollisista vaaratilanteista lääkkeitä, myrkyjä ja pesuaineita käsiteltäessä sekä antaa vinkkejä ja ohjeita ennaltaehkäistä näitä tilanteita.

**Sisältö:**

- **lääkkeet: kotiapteekki, lääkkeiden säilytys ja hävittäminen**
- **myrkyt, myrkytykset: myrkytystapaukset ja ensiapu, erilaiset myrkyt, myrkytysten ennaltaehkäisy**
- **pesuaineet: vaaralliset pesuaineet, vaaratilanteet ja ensiapu, säilytys, yleisiä ohjeita (hygienia ja ympäristönsuojelu)**

*Teemakirjeen käsittely:*

Tutustu teemakirjeen aineistoon. Hae esimerkkejä ja johdattele keskustelua kuuntelijoiden kanssa. Ota mukaasi erilaisia siivoustarvikkeita ja vertaile niiden sisällysluetteloita. Kertaa myrkylliset sisä- ja ulkokasvit.

*Lähde- ja lisämateriaalia:*

- Apteekin itsehoito-opas
- Apteekki.net
- Kotitapaturma –kansio
- Kotitapaturma.fi
- Kuluttajavirasto.fi
- Turvaopas.pelastustoimi.fi

## **KODIN LÄÄKEKAAPIN SISÄLTÖ**

Jokaisessa kodissa on hyvä olla lääkkeitä ja sidetarvikkeita äkillisten oireiden varalle. Yleisimmin tarvitaan kipulääkkeitä, flunssalääkkeitä ja lapsiperheissä laastareita. Kotiapteekissa on hyvä ottaa huomioon kunkin perheenjäsenen tarpeet ja taipumukset. Allerginen tarvitsee allergialääkkeitä ja närästykseen taipuvainen närästyslääkkeitä. Lapsille ja aikuisille pitää olla omat lääkkeet. Koira tai kissa tarvitsee eläinlääkkeitä.

Useimpia lääkkeitä säilytetään huoneenlämmössä ja säilytyspaikka lääkkeille on ehdottomasti lääkekaappi. Lääkekaapin sijoituspaikka voi olla vaikka siivouskomo. Kylpyhuoneen ilma on liian kostea ja keittiössä hellan yläpuolella on liian kuumaa. Väärissä olosuhteissa lääkkeet pilaantuvat nopeammin. Ainoastaan jos lääkepakkauksessa on merkintä viileässä tai kylmässä säilyttämisestä, se on sijoitettava jääkaappiin. Lääkkeet on aina säilytettävä lasten ulottumattomissa.

### **Esimerkki kotiapteekista:**

- lääkehiilijauhe myrkytysten varalle
- kipu- ja kuumelääke
- nuhalääke
- yskänlääke
- kurkkutabletteja
- ripulilääke
- närästyslääke
- ummetuslääke
- kyypakkaus
- haavanpuhdistusnestettä
- hydrokortisonivoidetta auringonpolttamiin tai hyönteisten pistoihin
- laastareita
- sideharsoa tai sidetaitoksia ja teippiä niiden kiinnitykseen
- kuumemittari
- sakset
- pinsetit
- apteekin itsehoito-opas

### **LÄÄKKEIDEN HÄVITTÄMINEN**

Vanhentuneet, pilaantuneet ja tarpeettomat lääkkeet sekä elohopeakuumemittarit ovat ongelmajätteitä. Lääkejätteiden lisäksi useimpiin apteekkeihin voi myös tuoda käytettyjä ruiskuja ja neuloja, jotka saattavat aiheuttaa tartuntoja. Apteekissa lääkejätteet osataan käsitellä, lajitella ja pakata asianmukaisesti ja riskittömästi kuljetusta varten. Apteekeissa on aina erillinen tila lääkejätteiden käsittelylle.

Apteekit osallistuvat lääkejätteiden hävittämiseen vastaanottamalla lääkejätteet edelleenkuljetusta varten. Koska lääkejätteet ovat ongelmajätteitä, ne hävitetään ongelmajätteiden käsittelylaitoksessa Ekokemissä.

### **Milloin lääkettä ei voi enää käyttää?**

Lääkepakkauksiin on aina merkitty viimeinen käyttöpäivä, jonka jälkeen tuotteita ei pidä enää käyttää. Lääkkeitä on tutkittu paljon, joten tiedetään, mitä niille tapahtuu ajan kuluessa. Yleensä lääkeaineet hajoavat valon, lämmön, kosteuden tai mikrobiologisten tekijöiden vaikutuksesta muuttuen uusiksi yhdisteiksi. Osa hajoamistuotteista on tehottomia sairauden hoitoa ajatellen, osa saattaa olla vahingollisia ja myrkyllisempiä kuin alkuperäiset lääkeaineet.

Liian lämpimän tai kostean säilytyspaikan takia lääkkeet saattavat tosin pilaantua ennen viimeistä käyttöpäivää. Tämän huomaa esimerkiksi lääkkeen muuttuneesta ulkonäöstä tai hajusta. Vanhentuneita tai pilaantuneita lääkkeitä ei pidä käyttää.

### **Lääkejätteiden hävittäminen**

Lääkejätteiden tuomisesta apteekkiin on yleensä paikalliset ohjeet, joita voi kysyä asuinpaikkakuntansa apteekista. Ohjeet saattavat vaihdella paikkakunnittain. Usein noudatetaan kuitenkin seuraavia periaatteita:

- **Lääkkeet** kerätään apteekkeihin joko alkuperäispakkauksissa tai ilman pakkauksia. Käytäntö vaihtelee eri paikkakunnilla.
- Jos lääkejätteet (esimerkiksi tabletit, kapselit, nestemäiset lääkkeet ja voiteet) pyydetään tuomaan apteekkiin alkuperäispakkauksissaan, kannattaa reseptilääkkeistä poistaa ohjeliput tietosuojan takia. Lääkepakkaukset pakataan muovipussiin ja varmistetaan, että nestemäiset lääkkeet eivät vuoda.
- Jos lääkepakkaukset pyydetään purkamaan, tuodaan irralliset tabletit ja kapselit apteekkiin läpinäkyvässä muovipussissa. Nestemäiset lääkkeet, voiteet ja aerosolit palautetaan omissa pakkauksissaan.
- **Elohopeakuumemittarit ja jodipitoiset lääkkeet** (esimerkiksi Betadine-valmisteet ja Jodix-tabletit) palautetaan erillään muista lääkejätteistä.
- Elohopeaa ja jodia käsitellään eri tavalla kuin muita lääkejätteitä, koska ne voivat vahingoittaa hävitettävien lääkkeiden käsittelyprosessia.
- **Neulat ja ruiskut** on pidettävä erillään muista lääkejätteistä ja ne täytyy laittaa itse keräilyastiaan.

### Siivoa lääkekaappi säännöllisesti

Siivoa kodin lääkekaappi säännöllisin välein, noin kerran vuodessa. Tuo vanhentuneet ja pilaantuneet lääkkeet apteekkiin hävitettäväksi. Näin vähennät myrkytystapaturman riskiä ja säästät luontoa meille kaikille.

### Muut ongelmajätteet keräyspisteeseen

Apteekit eivät ota vastaan vanhentuneita paristoja, kemikaaleja, liuottimia tai muita kotitalouksien ongelmajätteitä, koska niitä ei käsitellä lääkejätteiden hävitysprosessissa. Nämä ongelmajätteet voit viedä suoraan kunnan ongelmajätekeräyspisteeseen.

## MYRKYT, MYRKYTYKSET

Myrkytyksen uhri on usein alle 5-vuotias lapsi, mutta myös aikuisille tapahtuu vahinkoja. Pieni lapsi tutustuu ympäristöönsä maistellen kaikkea käsiinsä saamaa. Yleisimpiä myrkytysten aiheuttajia ovat kemialliset aineet, esimerkiksi pesu- ja torjunta-aineet sekä liuottimet. Kotioloissa myrkytyksiä aiheuttavat tavallisimmin lääkkeet, kemikaalit, sienet sekä myrkylliset kasvit. Yleisiä myrkyllisiä kasveja ovat joulutähti, jouluruusu, peikonlehti, anopinkieli, anopinhammas ja useat vehkat. Myös kukkamaljakon vesi voi olla myrkyllistä. Myrkyllisiä koristepensaita ovat mm. kultasateet, marjakuuset, hevoscastanjat, alppiruusut, lumimarja ja aitakusteri. Myrkyllisiä luonnonkasveja ovat muun muassa kielo, kalliokielo, sudenmarja ja näsiä.

Kodin vaarallisimpia kemikaaleja ovat koneastianpesuaineet, putkenavausaineet, liuottimet, maalituotteet ja jäähdytysnesteet. Toiseksi yleisimpiä myrkytysten aiheuttajia ovat lääkkeet. Loput myrkytyksistä aiheutuvat kasvien, sienten ja tupakan vaikutuksesta. Kyynpurema, myrkkysieni tai myrkyllisen kasvin joutuminen pienen lapsen suuhun voivat pilata hartaasti odotetun loman.

Alkoholimyrkytykset aiheuttavat valtaosan kaikista myrkytyskuolemista. Alkoholimyrkytykseen menehtyy yleisimmin keski-ikäinen mies. Toinen riskiryhmä ovat alkoholia, lääkkeitä ja huumeita sekaisin käyttävät nuoret.

Myrkytysten oireet voivat olla hyvin erilaisia ja odottamattomia. Oireita voidaan havaita melkein heti tai vasta useiden tuntien jälkeen, esimerkiksi sienimyrkytyksissä tai joissain lääkeymyrkytyksissä. Myrkytyksen hoito pitää kuitenkin aloittaa heti. Soita välittömästi lääkärille tai myrkytystietokeskukseen saadaksesi lisäohjeita tai mene viivyttelemättä lääkäriin.

**SOITA HETI TERVEYS- TAI MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN (09–471 977, 09–4711) SAADAKSESI TOIMINTAOHJEITA.**

Ota myrkytyksen aiheuttanut lääke- tai muu pakkaus mukaan lääkäriin. Hoidon suunnittelu helpottuu, jos osaat kertoa, kuinka paljon ja milloin myrkyllistä ainetta on nautittu.

### **Suun kautta nautittu myrkky**

Tehokkain ensiapu lähes kaikkiin myrkytyksiin on veteen sekoitettavan lääkehiilijauheen nauttiminen mahdollisimman pian myrkytymisen jälkeen. Lääkehiili estää myrkyllisen aineen imeytymistä ja ehkäisee siten myrkytymisen vaikutusta. Suositeltava annos aikuisille ja koululaisille on 50–100 g. Lasten annosta pienennetään suhteessa painoon pakkauksen ohjeen mukaan. Lapset ottavat hiilijauheen usein mieluummin esimerkiksi mehuun tai jogurttiin sekoitettuna. Lääkehiilen käyttöä voidaan tarpeen mukaan jatkaa muutaman päivän ajan.

Lääkehiiltä ei saa antaa potilaalle, joka on nauttinut voimakasta happoa tai emästä.

Soita lääkärille tai Myrkytystietokeskukseen ja kysy miten sinun tulee toimia.

### **Silmässä ärsyttävää ainetta**

Huuhtele silmää runsaalla vedellä. Jos silmään on joutunut emäksistä ainetta, huuhtelua on jatkettava vähintään 20 minuuttia, tarvittaessa myös matkalla lääkäriin.

### **Hengitetty myrkky**

Vie myrkyllistä ainetta hengittänyt potilas raittiiseen ilmaan ja aseta hänet puoli-istuvaan asentoon. Varo hengittämästä itse myrkyllistä ilmaa.

### **Iholle joutunut myrkky**

Huuhtele iholle joutunut myrkyllinen aine pois juoksevalla vedellä. Tarvittaessa pesuun voi käyttää myös saippuaa.

### **Myrkytystapahtumien ennaltaehkäisy**

- Säilytä lääkkeet ja kemikaalit aina alkuperäispakkauksissaan, ettei kukaan vahingossa ota niitä. Silloin myrkytystapauksissakin tiedetään aina mitä potilas on ottanut.
- Säilytä lääkkeet lasten ulottumattomissa lukittavassa lääkekaapissa.
- Säilytä erilaiset kodin kemikaalit lasten ulottumattomissa, mieluiten lukittavassa kaapissa.
- Ota selvää kodin ja pihapiirin myrkyllisistä kasveista ja torju mahdollisuuksien mukaan tapaturmat.
- Pidä kotona aina pakkaus lääkehiilijauhetta. Hiilitabletit eivät myrkytystapauksissa ole yhtä tehokkaita kuin jauhe.
- Sienimyrkytysten ehkäisemiseksi poimi ainoastaan niitä sieniä, joiden tiedetään olevan hyviä ruokasieniä.

## PESUAINHEET

Pesu- ja puhdistusaineita on kehitetty ympäristön kannalta myönteiseen suuntaan. Silti niissä on yhä monia haitallisia aineita esim. fosfaatteja ja klooriyhdisteitä.

Useimmat tensidit ovat nykyisin hyvin biohajoavia, mutta joukossa on edelleen huonosti hajoavia tai myrkyllisiä. Fosfaatti rehevöittää vesiä, joten sitä kannattaa välttää ainakin haja-asutusalueilla, missä jätevesiä ei puhdisteta. Huonosti luonnossa hajoavia aineosia ovat mm. fosfonaatit, EDTA, NTA, PVP, polykarboksylaatti ja optiset kirkasteet. Viime mainittu, samoin kuin hajusteet, ovat pesutehon kannalta tarpeetonta ympäristökuormitusta. Markkinoilla on myös tuotteita, joihin on lisätty bakteereja tappavia aineita. Nämä antibakteeriset tuotteet eivät ole kotiloissa tarpeellisia ja aiheuttavat turhaa ympäristön kuormitusta.

Pohjoismaisen ympäristömerkin vaatimuksissa pesuaineen aineosien hajoavuudelle ja haitallisuudelle on asetettu tavallista enemmän vaatimuksia. Tiettyjen aineiden pitoisuuksia on rajoitettu ja joidenkin aineosien, esimerkiksi klooriin perustuvien valkaisuaineiden, käyttö on kielletty. Ympäristömerkittyjen pesuaineiden pesuteho on vertailuissa osoittautunut vähintään yhtä hyväksi muiden pesuaineiden kanssa - eikä hinnoissakaan ole havaittu olevan ekolisää.

Kuluttajien tekemillä kemikaalivalinnoilla on merkitystä terveyden ja ympäristön kannalta! Hankkiessasi kemikaalia harkitse, tarvitsetko sitä todella ja voitko valita vähiten vaaraa aiheuttavan vaihtoehdon. Esimerkiksi pesuaineita ostettaessa kannattaa miettiä, tarvitaanko aina voimakkaita erityispuhdistusaineita. Tavalliset miedot pesuaineet ja mekaanisen työn lisääminen riittävät usein mainiosti. Erityisen vaarallisten kemikaalien käytön tarpeellisuutta kannattaa aina erikseen harkita.

### Käytä harkiten

Mitä vaarallisemmasta kemikaalista on kysymys, sitä tärkeämpää on pakkauksen etiketissä annettujen käyttöohjeiden ja varoitusmerkintöjen tarkka noudattaminen. Huomaa joka tapauksessa seuraavaa:

**Annostelu** Aina ohjeiden mukaan, ei ylimääräistä varmuuden vuoksi.

**Käyttö** Käytä tarvittaessa suojakäsineitä ja muita henkilönsuojaimia, älä sekoita kemiallisia tuotteita keskenään, ellei ohjeessa niin erikseen kehoiteta. Älä käytä vaarallisia kemikaaleja lasten läheisyydessä.

**Säilytys** Säilytä aina lasten ja kotieläinten ulottumattomissa, esimerkiksi kaapissa johon lapsi ei pääse ja selvästi erossa elintarvikkeista ja muista nautittavaksi tarkoitetuista tuotteista. Aina alkuperäisessä pakkauksessaan, jotta varoitus- ja muut merkinnät ovat selvästi nähtävissä. Kemikaaleja ei saa siirtää edes tilapäisesti juomapulloihin, jotta kemikaaleja ei nautittaisi vahingossa. Jos alkuperäinen pakkaus kuitenkin esimerkiksi vaurioituu ja joudut siirtämään kemikaalia uuteen pakkaukseen, muista siirtää myös etiketissä olevat tiedot.

### Siivotessa ja pestessä

Kotia siivotessa ja pyykkiä pestessä jokainen tulee käyttäneeksi monenlaisia kemikaalivalmisteita. Tässä on lueteltu tavallisimpia valmisteryhmiä ja niiden käytössä huomioon otettavia seikkoja:

Pesu- ja puhdistusaineiden etiketissä mainitaan yleensä tietyt valmisteen aineosat ja niiden prosenttiluokat (esim. 5-15 %), mikäli niiden pitoisuus ylittää 0,2 %. Tällaisia ilmoitettavia aineita ovat mm. erilaiset tensidit, valkaisuaineet, fosfaatit, NTA, EDTA ja hiilivedyt. Entsyymit, säilöntä- ja desinfiointiaineet, kirkasteet ja hajusteet

mainitaan pitoisuuksista riippumatta.

**PYYKINPESUAINHEET** voivat sisältää veden pehmentämiseen tarkoitettuja fosfaatteja, jotka rehevöittävät vesistöjä. Fosfaatteja korvaamaan käytetään savi- maista zeoliittia. Fosfaatittomia pesuaineita tulee käyttää aina loma-asunnoissa, veneillä ja muualla haja-asutusalueella. Sen sijaan taajamien jätevedenpuhdistamoilla saadaan fosfaateista yli 90 % poistettua. Jos kunnassa ei ole määrätty matoille omia pesupaikkoja, matot pitää pestä tarpeeksi etäällä vedenrajasta, jotta pesuaineet eivät joudu suoraan vesistöön.

**KONEASTIANPESUAINHEET** ovat korkean pH-arvonsa eli emäksisyytensä takia yleensä syövyttäviä tai ärsyttäviä. Useat niistä sisältävät myös vedenpehmentimenä fosfaatteja sekä klooripitoista valkaisuainetta.

#### Konepesuaineet ovat vaarallisia lasten käsissä!

Älä käytä koneastianpesuaineita käsin tiskatessasi, koska lämmin vesi voi aiheuttaa kloorin vapautumista pesuaineesta. Muista oikea annostelu: liian suuri pesuainemäärä lisää ympäristön kuormitusta eikä siitä ole hyötyä tiskillekään.

**VALKAISUAINHEET** sisältävät yleensä hypokloriittia tai vetyperoksidia, jotka ärsyttävät silmiä ja ihoa. Valkaisuaineissa oleva kloori voi muodostaa ympäristössä haitallisia ja huonosti hajoavia orgaanisia klooriyhdisteitä. Älä koskaan käytä hypokloriittia yhdessä happamien aineiden (eli aineiden, joilla on alhainen pH-arvo), kuten wc-puhdistusaineiden, etikan tai sitruunahapon kanssa, koska silloin voi vapautua klooria. Älä puhdistaa saunan lauteita hypokloriitilla, koska se imeytyy puuhun, ja klooria voi puusta vapautua ilmaan saunaa lämmitettäessä. Monet pesu- ja puhdistusaineet sisältävät happeen perustuvia valkaisuaineita, jotka ovat ympäristön kannalta vähemmän haitallisia kuin klooriin perustuvat.

**WC-ALTAAN PUHDISTUSAINHEET** ovat happamia aineita, jotka voivat ärsyttää ihoa.

**PUTKENAVAUSAINHEET**, joita käytetään viemäritukosten avaukseen, saattavat vahvasti emäksisinä aineina ärsyttää tai syövyttää ihoa. Älä sekoita putkenavausaineita käytön yhteydessä WC-altaan puhdistusaineiden kanssa. Tukkeutuneet putket voivat useimmiten avata myös mekaanisesti, esimerkiksi karhupumpulla eli hajulukonavaajalla tai viemäriavausvaijerilla.

Monet liuottimet (esim. grillin sytytysneste, mineraalitärpätti, tinneri, lamppuöljy) aiheuttavat palovaaraa, koska ne syttyvät helposti. Liuottimet aiheuttavat nieltynä myös ns. aspiraatio- eli keuhkoon vetämisen vaaran. Jos esimerkiksi lapsi nielee pienen määrän liuotinta ja alkaa yskiä ja oksentaa, liuotinta voi joutua keuhkoihin. Tämä voi aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen, joka vaatii aina sairaalahoitoa. Hiilivetyliuottimia ja öljytuotteita niellyttä ei saa ensiapuna oksennuttaa. Liuottimet ja liuottimia sisältävät tuotteet ovat ongelmajätettä, jonka hävittäminen tapahtuu ongelmajätelaitoksella. Myös käyttämättömät maalit ja lakat ovat ongelmajätettä.

**KOSMEETTISISSA TUOTTEISSA**, kuten hiusväreissä, kynsilakoissa ja niiden poistoaineissa sekä karvanpoistoaineissa saattaa olla terveydelle vaarallisia aineita. Myös kosmetiikka pitää säilyttää poissa lasten ulottuvilta.

***Ympäristön kannalta on erityisen tärkeää, että käytetyt kemikaalit hävitetään oikein. Ympäristöön joutunutta kemikaalia saattaa myös päätyä ihmisen elämistöön ravinnon, juomaveden tai hengitysilman mukana.***

***Vähittäismyyntiin tarkoitettujen tiettyjen vaarallisten kemikaalien pakkauksessa pitää olla turvasuljin, joka vaikeuttaa avaamista ja siten estää pienten lasten myrkytysvaaraa. Vaaraa aiheuttavan kemikaalin pakkauksessa on oltava myös näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus, joka on kohollaan oleva kolmio.***

#### **Muistilista:**

- Miedoin riittää usein. Vältä ympäristölle haitallisia kemikaaleja.
- Valitse joutsentuote. Pohjoismaisella ympäristömerkillä varustettu tuote on ympäristön kannalta varma valinta.
- Pese täysiä koneellisia. Käytä vettä ja energiaa säästäviä ohjelmia.
- Lajittele pyykki ja valitse pesuaine käyttötarpeen mukaan. Älä käytä valkaisuainetta värilliseen pyykkiin tai villa- ja silkkipyykkiin.
- Älä annostele liikaa. Vesi on Suomessa yleensä pehmeää, joten pienin annos riittää: 1/2 desiä tiivistettyä pesuainetta normaaliin pyykkiin.
- Pese matalissa lämpötiloissa. Veden lämmitys kuluttaa eniten energiaa. Usein 40 astetta riittää hyvän pesutuloksen saamiseksi.
- Älä laske jätevesiä vesistöön. Mökillä ja matkoilla imeytä pesuvedet maahan, älä laske niitä suoraan vesistöön.
- Säilytä pesuaineet poissa lasten ulottuvilta.

#### **Näin voit välttää bakteereja**

- Siivous tavallisilla pesuaineilla ja välineillä riittää pitämään kodin tarpeeksi puhtaana.
- Keittäminen on hyvä keino esimerkiksi tuttipullojen desinfiointiin.
- Käsihygieniaan riittää saippuapesu kotiin tultaessa, WC-käynnin jälkeen ja ennen ruokailua.
- Nuhakuumeen yhteydessä käsienpesua lisäämällä voidaan ehkäistä taudin leviämistä.
- Vaatteille riittää ohjeiden mukainen pesu ilman antibakteerisia pesuaineita.
- Leikkuulaudat tulee pestä ja kuivata huolellisesti.
- Pyyhkeet, keittiöliinat ja astianpesuharjat on kuivatettava, koska kosteat olosuhteet suosivat bakteerien lisääntymistä.