

Lääkejämiä sisältävän jäteveden puhdistuksen tehostaminen päästölähteillä ja lääkejätteen tehokkaampi käsittely (EPIC) -HANKE

Hoitolaitosten lääkejätehuollossa huomioitavia asioita

Jätelainsäädännön mukaan terveydenhuollosta ja kuluttajilta peräisin olevat lääkejätteet ovat vaarallista jätettä, ja ne on kerättävä ja käsiteltävä erillään muusta jätteestä.

Terveydenhuollon jokaisella yksiköllä tulee olla oma lääkejäteohje tai suunnitelma siitä, miten lääkejätteet kerätään ja käsitellään yksikössä. Vastuu ohjeistuksen laatimisesta ja sisällöstä on kyseisellä yksiköllä. Tätä dokumenttia voidaan käyttää soveltuvin osin pohjana yksikön lääkejäteohjeen tai -suunnitelman laatimisessa.

Lääkejätteisiin kuuluvat sellaiset lääkeaineet ja valmisteet:

- jotka ovat vanhentuneet
- jotka ovat vahingoittuneet kuljetuksen tai säilytyksen aikana
- jotka on poistettu kulutuksesta
- joiden käyttökelpoisuudesta ei voida varmistua
- joiden käytön viranomaiset ovat kieltäneet
- joiden käytön lääkkeen valmistaja tai myyntiluvan haltija ovat kieltäneet

Lisäksi lääkejätteitä ovat:

- sellaiset elektrolyytti- ja sokeriliuokset, ravintoliuokset, kliiniset ravintovalmisteet, dialyysinesteet yms., *joihin on tehty lääkelisäys*
- lääkepakkauksiin kuten lääkepulloihin, -pusseihin, -ampulleihin ja ruiskuihin jäljelle jäänyt lääkemäärä
- infuusiopakkauksen ja letkun yhdistelmä on kokonaisuudessaan käsiteltävä lääkejätteenä, ellei letkustoa ole huuhdeltu lääkeainetta sisältäneen infuusion jälkeen keittosuolaliuoksella potilaaseen

Ympäristöministeriössä on valmisteilla ohjeet siitä, millaiset lääkepakkausjätteet luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi. Ohjeet annetaan todennäköisesti vuoden 2018 aikana. Tätä dokumenttia päivitetään sen jälkeen kun uudet lääkepakkauksia koskevat ohjeet ovat valmistuneet.

Lääkejätteiden käsittelyn kannalta olisi oleellista erottaa vähintään seuraavat jätejakeet toisistaan:

1. Sytostaattijätteet

- vanhentuneet tai muuten käytettäväksi kelpaamattomat solunsalpaajavalmisteet alkuperäisissä pakkauksissaan (mm. tabletit, kapselit, infuusiokonsetraatit ja kuiva-aineet)
- valmistuksen ja käytön yhteydessä syntynyt solunsalpaajakonsentraattijäte
- käyttämättömät solunsalpaajalaimennokset
- tyhjät tai osittain käytetyt solunsalpaajainfuusiopullot ja -pusset, siirtoletkut
- solunsalpaajalla kontaminoituneet sidetaikokset, ruiskut, turvajärjestelmät, käsi- ja suojavaatteet yms.
- solunsalpaajavahingon siivouksessa syntynyt jäte
- solunsalpaajia sisältävät rakkohuuhTELUNESTEPUSSET ja virtsapussit
- solunsalpaajilla kontaminoituneet neulat

2. Jodi- ja bromipitoiset lääkejätteet

3. Tartuntavaaralliset lääkejätteet

- eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävät rokotteet ja botuliinitoksiini, jotka ovat vanhentuneet tai joista osa on jäänyt käyttämättä
- eläviä heikennettyjä taudinaiheuttajia sisältävien rokotteiden ja botuliinitoksiinin käytöstä syntyneet kontaminoituneet neulat, ruiskut ja sidetaitokset, käsineet, suojavaatteet yms.

Muut lääkejätteet

- Kiinteät lääkejätteet, esimerkiksi:
 - yksittäiset käyttökelvottomat tabletit ja kapselit (esim. lattialle pudonneet tai muulla tavalla käyttökelvottomat)
 - osittain käytetyt tabletti- ja kapselipakkaukset
 - lääkelaastarit (taitettuna kahtia liimapuoli sisäänpäin)
 - voiteet
 - peräpuikot foliopakkauksissa
- Nestemäiset lääkejätteet, esimerkiksi:
 - oraaliliuokset
 - infuusiokonsentraatit
 - potilailta jääneet lääkeinfuusioiden jäämät (lääkeaineen pitoisuudesta riippumatta)
 - lävistetyt lagenulat
 - silmätipat
 - tuberkuloositesti
 - muut kuin eläviä taudinaiheuttajia sisältävät rokotteet
- Lääkeaerosolijätteet:
 - käyttämättömät, vanhentuneet tai käytettäväksi kelpaamattomat lääkeaerosolit alkuperäisissä pakkauksissaan
 - tyhjä, lääkeainetta sisältäneet aerosolipakkaukset

Lääkejätteiden käsittely ja keräys terveydenhuollon yksikössä

Lääkejätteitä tulee käsitellä suojakäsineet kädessä. Tarvittaessa voidaan käyttää myös muoviesiliinaa ja hengityssuojainta.

Lääkejätteet on pidettävä erillään muista jätteistä, niitä ei saa sekoittaa keskenään eikä muihin jätteisiin tai aineisiin. Lääkejätettä ei saa johtaa viemäriin.

Lääkejätteen hävittämisessä ei saa käyttää jähmeaineita tai keräyssieniä, koska niitä ei ole suunniteltu lääkeaineiden hävittämistarkoitukseen.

Kiinteät lääkevalmisteet kerätään joko suljettavaan astiaan (esim. muoviseen huuhepulloon), joka pakataan edelleen vaarallisen jätteen astiaan, tai kiinteät lääkevalmisteet kerätään suoraan vaarallisen jätteen astiaan. Tabletteja, kapseleita yms. ei tarvitse purkaa alkuperäisistä pakkauksistaan.

Hoidon yhteydessä syntyvä nestemäinen lääkettä sisältävä jäte ja nestemäiset avatut lääkevalmisteet pakataan vaarallisen jätteen astiaan vuotamattomasti esim. suljettavaan pulloon. Ampullien sisältö voidaan vetää suljettavaan ruiskuun.

Tartuntavaarallisen jätteen joukkoon ei saa pakata mitään muita jätteitä, eikä tartuntavaarallista jätettä saa pakata muun jätteen joukkoon. Elävien rokotteiden ja botuliinitoksiinin jätteet pakataan viiltävän ja pistävän jätteen keräysastiaan, johon suljetaan vain yhden hoitokerran jätteet. Keräysastiat pakataan edelleen UN-hyväksytyyn astiaan.

Solunsalpaajajätteiden käsittelyssä on noudatettava erityistä varovaisuutta, koska solunsalpaajille altistuminen voi aiheuttaa henkilöille pitkäaikaishaittoja. Jätteen käsittelyssä tulisi käyttää suojakäsineitä, sekä tarvittaessa myös muoviesiliinaa ja hengityssuojainta. Haihtumisriskin pienentämiseksi solunsalpaajajäte tulisi laittaa joka hoitokerralta erikseen omaan muovipussiinsa, joka suljetaan ennen UN-hyväksytyyn sinetöitävään astiaan laittamista. Solunsalpaajia sisältäviä rakkohuuhtelunestepusseja ja virtsapusseja ei tyhjennetä, vaan ne pakataan nesteenpitävästi UN-hyväksytyyn astiaan.

Solunsalpaajilla kontaminoituneet neulat voidaan laittaa neulapurkissa solunsalpaajajätteen kanssa samaan UN-hyväksytyyn kuljetusastiaan.

Jodi- ja bromipitoiset jätteet (riippumatta niiden olomuodosta) on kerättävä erillään muista lääkejätteistä, koska niiden käsittely edellyttää erityistoimia jätteenkäsittelylaitoksessa. Jodipitoiset lääkkeet pakataan kuljetusastiaan omaan sisäpakkaukseensa, jossa on merkintä ”Jodi”. Bromipitoiset lääkkeet pakataan omaan sisäpakkaukseensa, jossa on merkintä ”Bromi”. Molemmat sisäpakkaukset voidaan pakata samaan vaarallisen jätteen astiaan.

Lääke aerosolit pakataan kartonkitynnyniin. Muovitynnyreitä ei tule käyttää, koska ne eivät päästä mahdollista painetta ulos. Bromia sisältävät aerosolit voidaan pakata samaan ulkopakkaukseen omassa sisäpakkauksessa, jossa on merkintä ”Bromi”.

Lääkejätteiden kuljetus

Lääkejätteiden kuljetukseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta (VAK) koskevia säännöksiä. Lääkejätteiden kuljetuksessa käytetään VAK-lainsäädännön mukaisia, UN-tyyppihyväksytyjä astioita. UN-hyväksytyjä astioita ovat esimerkiksi Medi35- tai Medi60-astiat, jotka on tarkoitettu lääke- ja tartuntavaarallisten jätteiden keräykseen, varastointiin ja kuljetukseen.

Lääkejätteen kuljettajalta on tarkistettava, että kuljettaja on hyväksytty elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin jätteen ammattimaisena kuljettajana (jätelaki 646/2011, 94 §), ja että kuljettajalla on tarvittavat luvat vaarallisten aineiden kuljetukseen.

Jätelain (646/2011, 121 §) mukaan vaarallisen jätteen kuljetuksen mukana on oltava siirtoasiakirja, jossa on tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta. Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan on myös säilytettävä jäljennös siirtoasiakirjasta kolmen vuoden ajan. Mikäli siirtoasiakirjoja käytetään myös jätelain vaarallisen jätteen kirjanpitovelvoitteen täyttämiseen (ks. jäljempänä luku ”Lääkejätteiden loppukäsittely ja kirjanpito”), on siirtoasiakirjoja säilytettävä vähintään kuusi vuotta.

Lääkejätteiden loppukäsittely ja kirjanpito

Jätteen haltija (eli kyseinen terveydenhuollon yksikkö) vastaa jätelain mukaan siitä, että jätteet toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn. Jätteet saa luovuttaa vain sellaiselle vastaanottajalle, jolla on ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen ympäristölupa vaaralliseksi luokitellun lääkejätteen vastaanottoon ja käsittelyyn. Suomessa lääkejätteet käsitellään polttamalla vaarallisen jätteen polttolaitoksessa korkealämpötilauunissa.

Vaarallisen jätteen (kuten lääkejätteen) tuottajan on jätelain mukaan (118-119 §) myös pidettävä kirjaa jätteistä. Kirjanpitoon on sisällytettävä tiedot syntyneen jätteen lajista, laadusta, määrästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä. Kirjanpitotiedot on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta.

Lähteet:

EKSOTE Lääkehuoltokeskus, Toimintaohje 4.1 Lääkepalautusten ja lääkejätteen käsittely (7.4.2017)

HUS-lääkejäteohje (2017)

TYKS Kantasairaalan jäteohje 2016

Syrjälä S. Apteekit lääkejätteen kerääjinä. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. Forssa, 8.10.2012

Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2016: Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi

Vaarallisen lääkejätteen ulkopakkauksen merkinnät:

(Vaarallisten aineiden kuljetus tiellä (VAK) 2017 -määräykset)

Solunsalpaajajäte:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- UN 1851 Lääkeaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s. Solunsalpaajajäte
- VAK-varoituslipuke 6.1
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki

Nestemäinen lääkejäte:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- teksti: "UN 1851 Lääkeaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s. Lääkejäte"
- VAK-varoituslipuke 6.1
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki

Kiinteä lääkejäte:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- teksti: "UN 3249 Lääkeaine, kiinteä, myrkyllinen, n.o.s. Lääkejäte"
- VAK-varoituslipuke 6.1
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki

Tartuntavaarallinen lääkejäte:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- teksti: "UN 2814 Tartuntavaarallinen aine, ihmisiin vaikuttava. Rokotejäte"
- VAK-varoituslipuke 6.2
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki.

Jodi- ja bromipitoiset lääkejätteet:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- teksti: "UN 1851 Lääkeaine, nestemäinen, myrkyllinen, n.o.s. Jodi- tai bromipitoinen jäte" (merkitse tarraan kumpaa jätelajia astia sisältää)
- VAK-varoituslipuke 6.1
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki.

Lääke aerosolijäte:

- jätteen haltijan (eli lähettävän terveydenhuollon yksikön) tiedot
- teksti: "UN 1950 Aerosolijäte, syttyvä, lääkejäte", tarvittaessa myös merkintä "sisältää bromia"
- VAK-varoituslipuke 2.1
- ympäristövaarallinen aine -varoituserkki

Vaarallisten aineiden kuljetussäännöksistä löytyy lisätietoa Trafín sivuilta

https://www.trafi.fi/liikennejärjestelmä/vaaralliset_aineet