

**Mikrobilääkeresistenssin torjunnan
kansallinen toimintaohjelma 2017–2021
(AMR NAP, AMR National Action Plan)**

**STM, MMM, YM, OKM
Kansallinen mikrobilääkeresistenssin
asiantuntijaryhmä (MTKA)**

Ylitarkastaja Liisa Kaartinen, Evira

Hallitun mikrobilääkekäytön ja resistenssi-kehityksen taustoja

Kansalliset toimenpiteet

- konsensuskokous 1997
- suositukset, ohjeet (hum, vet) ja lainsäädäntö (vet)
- seuranta (AMR, kulutus) ja tiedotus

1990-luku

WHO Global Action Plan (5/2015)

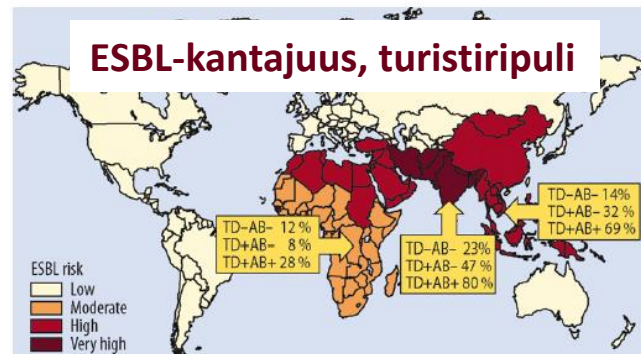
WHO:n jäsenvaltioiden NAPit 30.6.2017 mennessä

Suomen AMR NAP

AMR NAPin toimeenpano

2010-luku

Alueelliset toimenpiteet: EU Action Plan on AMR



Moniresistentit taudinaiheuttajat yleistyvät

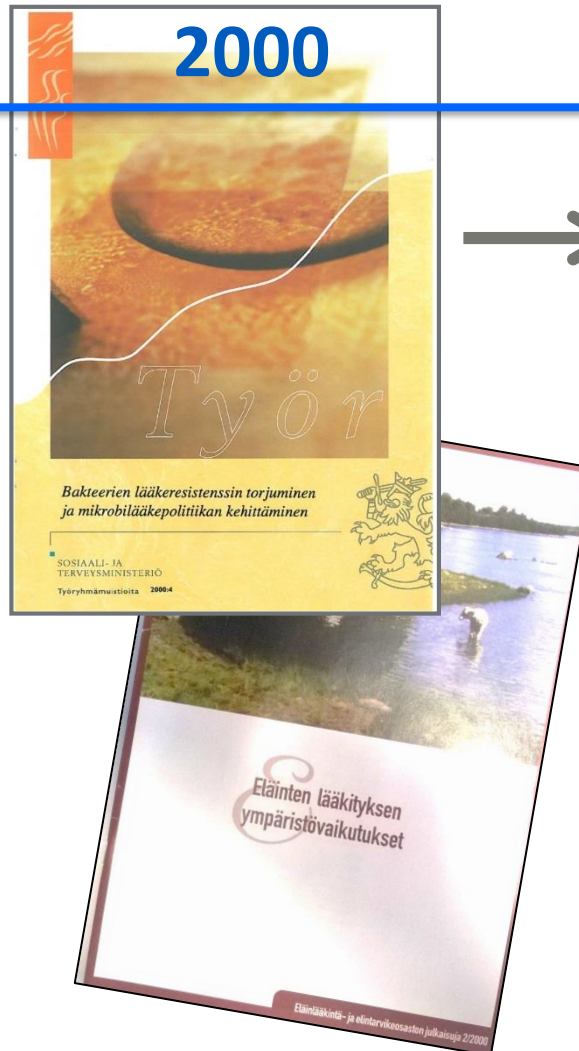
Mikrobilääkeresistenssi maailmanlaajuinen terveysuhka

AMR NAP – pitkäjänteisen hallitun mikrobilääkekäytön seuraava askel

1996



2000



2017



Ajankohtaista lääkitsemisestä 18.5.2017

Toimintaohjelman tavoitteista

Mikrobien muuttuminen vastustuskykyisiksi eli resistenteiksi mikrobilääkkeille uhkaa ihmisten ja eläinten terveyttä kaikkialla maailmassa.

Päämääränä on säilyttää mikrobilääkkeiden teho Suomessa mahdollisimman hyvänä.

Ihmiset – eläimet – elintarvikkeet – ympäristö

Too many antibiotics are creating health disaster, doctors told

Chief Medical Officer Dame Sally Davies warns family doctors who over prescribe antibiotics are contributing to a "public health catastrophe"

Miten toimintaohjelma tehtiin?

- STM:n johdolla mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisen asiantuntijaryhmän (MTKA) voimin.
Kirjoittajina ylilääkäri Antti Hakanen, johtava asiantuntija Jari Jalava & ylitarkastaja Liisa Kaartinen
- Evira konsultoi lukuisia eri tahoja epävirallisesti valmistelun aikana ja sai monia hyviä, konkreettisia toimenpide-ehdotuksia.

**KIITOS KAIKILLE AKTIIVISESTA OSALLISTUMISESTA
VALMISTELUUN!**

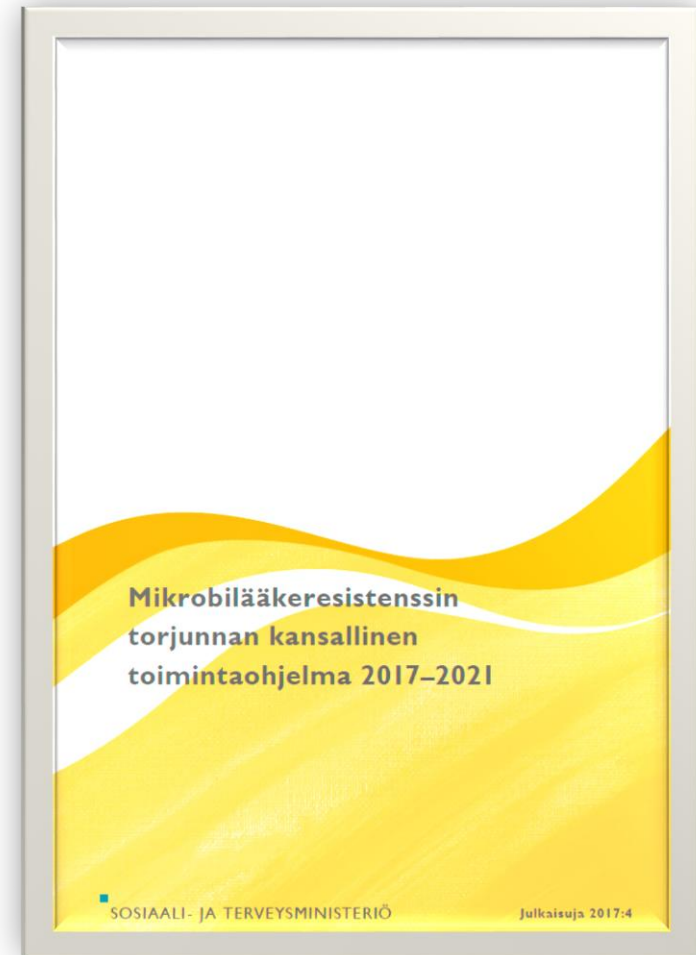
NAP 2017 – 2021

julkaistiin 12.5.

Löydät sen täältä:

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3955-4>

- Toimenpiteiden toimeenpanossa tarvitaan mukaan meistä jokainen!



Toimenpiteitä kuudelle osa-alueelle

	Yhteiset toimen- piteet	Terveys- ja sosiaali- huolto	Eläimiä ja elintarvike- turvallisuus
1. Ammattilaisten koulutus ja kansalaisten valistus	2	4 + 3	3 + 2
2. Kansallisesti koordinoitu One Health –seuranta (resistenssi, käyttö)		7 + 7	3 + 2
3. Infektioiden ehkäisy ja moniresistenttien bakteerien leviämisen ehkäisy		3 + 4	6 + 3
4. Mikrobilääkekäytön ohjaus ammattilaisille		4	6
5. Tutkimustoiminta	6		
6. Hallinnolliset rakenteet	6		

Yhteensä 71 toimenpidettä; eläimiin ja elintarvikkeisiin 25

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

1.1. Ammattilaisten koulutus

1. Vahvistetaan ja kehitetään eläinlääkäreiden ja eläinten pitäjien sekä eläinten hoitajien perus-, jatko- ja täydennyskoulutusohjelmissa hygienian, mikrobiologian ja infektiotautiopin osuutta.
Vastuu: MMM ja OKM, toteutus korkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät
2. Lisätään eläinlääkäreiden ja muiden toimijoiden koulutusta mikrobilääkkeiden hallitusta käytöstä ja mikrobilääkkeiden ympäristövaikutuksista
Vastuu: elintarviketuotantoeläinten ja turkiseläinten elinkeinosektorit, ETT ry, Suomen Eläinlääkäripraktikot ry (SEP), Suomen Kunnaneläinlääkäriliitto ry, Tuotantoeläinlääkäriyhdistys ry, Sikayrittäjät ry, ELDTK, Evira. Eläinten pitäjien ja omistajien koulutuksessa eläimiä hoitavat eläinlääkärit.
3. Tehostetaan eläinlääkäreiden ajantasaista tiedotusta mikrobilääkkeistä
 - Eviran ja Zoonoosikeskuksen verkkosivuilla tuodaan paremmin esille mm. mikrobilääkeresistenssi ja mikrobilääkkeiden käyttösuositukset.
 - Työtä tukemaan perustetaan eläinlääkinnän pysyvä mikrobilääketyöryhmä, jossa ovat edustettuina eri sidosryhmät.Vastuu: Evira

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

1.2. Kansalaisvalistus

1. Tehostetaan seuraeläinten ja hevosten omistajien mikrobilääkekäyttövalistusta mukaan lukien mikrobilääkkeiden ympäristövaikutukset.

Vastuu: Evira, ELTDK, SEP ry, eläinten pitäjien ja omistajien koulutuksessa eläimiä hoitavat eläinlääkärit

2. Tuotetaan kuluttajille tietoa mikrobilääkkeiden käytöstä tuotantoeläinten ja muiden eläinten tautien hoidossa ja elintarvikkeiden resistenssiriskeistä.

Vastuu: elinkeino ja Evira

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

2.1. Mikrobilääkeresistenssiseuranta

1. Tehostetaan FINRES-Vet -seurantaa ja aineiston hyödyntämistä.

- Vahvistetaan eläimille tautia aiheuttavien patogeenien resistenssiseurantaa kaikilla eläinlajeilla
- Tuotetaan kohdistettua tietoa resistenssilanteesta eläinlääkäreille ja eläinten omistajille (eläinpatogeenit, indikaattorit, MRSA-tilanne)
- Tuotetaan kuluttajille kohdistettua tietoa koti- ja ulkomaista alkuperää olevien elintarvikkeiden resistenssistä
- Lisätään ohjelmalla tuotetun aineiston analyttisempää raportointia (trenditietojen julkaisu)

Vastuu: Evira

2. Edistetään luotettavan ja nopean laboriodiagnostiikan ja resistenssimäärityksen käyttöä eläinten lääkitsemisen tukena.

- Ohjeistetaan kaupallisia eläinlääketieteellisiä laboratorioita resistenssimäärityksen periaatteissa ja laatuvaatimuksissa, jotta herkkyystulokset olisivat luotettavia ja hoito kohdistuisi oikein

Vastuu: Evira

- Muistutetaan eläinlääkäreitä näytteiden ottamisen ja luotettavan eläinpatogeenien resistenssin määrittämisen tärkeydestä, koska resistenssitieto ohjaa lääkekäyttöä

Vastuu: Evira ja ELTDK

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

... 2.1. Mikrobilääkeresistenssiseuranta

3. Jatketaan zoonoottisten, patogeenisten ja indikaattoribakteerien resistenssin seurantaan noudattaen EU-lainsäädäntöä sekä kansallisia päätöksiä.

- FINRES-Vet ohjelma päivitetään vuosittain ja arvioidaan sen riittävyyttä, kattavuutta ja toteutumista ottaen huomioon kansainväliset ja kansalliset löydökset, tutkimustulokset ja riskit
Vastuu: Evira
- Ulkomaista alkuperää olevien elintarvikkeiden seurannan kattavuutta laajennetaan
Vastuu: Evira
- Toteutetaan siipikarjan osalta ETT ry:n tuontiohjeisiin perustuva ESBL-/AmpC-/karbapenemaasituottajien seuranta
Vastuu: ETT ry, elinkeino ja Evira
- Toteutetaan siipikarjan E. coli -kantojen (APEC) resistenssiseuranta
Vastuu: Evira, näytteet tutkimuksiin toimittaa elinkeino

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

2.2. Mikrobilääkekäytön seuranta

1. Kaikkia eläinlajeja koskevan mikrobilääkkeiden käyttötiedon keräämiseksi rakennetaan tietojärjestelmä.

- Tietojärjestelmästä on eläinlääkäreillä ja tuotantotiloilla mahdollisuus tehdä vertaisanalyysiä (benchmarking) oman käyttönsä tasosta kerätyn käyttötiedon perusteella. Tietoa käytetään myös valvonnassa ja mahdollisten mikrobilääkeresistenssin kartoitustutkimusten kohteiden tunnistamisessa.
- Tietojärjestelmästä on mahdollista seurata myös erikseen valittujen mikrobilääkeryhmien käyttöä: Kaikilla eläinlajeilla kriittisen tärkeiden mikrobilääkkeiden käyttö (fluorokinolonit, makrolidit sekä 3. ja 4. polven kefalosporiinit)
- Seuraeläinten mikrobilääkkeiden käyttö

Vastuu: MMM ja Evira

2. Saatetaan kansallinen kokoomatieto (määrä, lääkeaine, käyttöaihe) lihasiipikarjan mikrobilääkityksistä ETT ry:n kautta viranomaisten käyttöön. Luodaan valmiudet vastaavan kansallisen kokoomatiedon toimittamiseksi sioista (Sikava) ja naudoista (Naseva).

Vastuu: ETT ry ja elinkeino

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

3.1. Infektioiden ehkäisy

1. Elinkeino toteuttaa – ETT ry:n ohjeistamana ja lakisääteiset vaatimukset ylittäen – kaikkien tuotantoeläinten eläinaineksen maahantuontiin karanteeni- ja tutkimuskäytännöt, jotta ehkäistään altistavien virustartuntojen ja vaikeasti hallittavien bakteeritartuntojen maahantuloa.

Vastuu: elinkeino, eläinten tuojat ja ETT ry

2. Tuotantoeläinten tuotantorakenne pidetään sellaisena, että eläinten hyvinvointia ja terveyttä voidaan ylläpitää ja mikrobilääkekäyttöä pienentää.

Vastuu: elinkeino, tuottajat ja ETT ry

3. Kaikille tuotantoeläintiloille tehdään tautisuojaussuunnitelma ehkäisemään tarttuvien tautien leviämistä.

- Biocheck otetaan käyttöön tilan sisäisen ja ulkoisen tautisuojaustilanteen arvioinnissa. Tila löytää kohdat, joihin on kiinnitettävä huomiota omassa toiminnassa.

Vastuu: elinkeino, ETT ry, tuotantoketju ja tilojen terveydenhuollosta vastaavat eläinlääkärit

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

... 3.1. Infektioiden ehkäisy

4. Tehostetaan toimia lääkkeiden saatavuuden turvaamiseksi Suomen markkinoilla.

- Tautien ennaltaehkäisyssä välttämättömien rokotteiden saatavuuden turvaaminen
- Erityisesti kapeakirjoisten mikrobilääkkeiden, kuten penisilliinin, ja muiden vanhojen mikrobilääkkeiden saatavuuden varmistaminen
- Tuotantoeläinlinkeino, eläinlääkärit ja Eviran eläinlajiasiantuntijaryhmät tuovat ongelmia esille

Vastuu: MMM, STM, Evira, Fimea ja lääkealan toimijat

5. Koirien jalostuksen tavoiteohjelmissa otetaan selkeän kielteinen kanta atooppisten ja allergisten koirien käyttöön jalostuksessa. Samoin infektiosairauksille altistavia anatomisia piirteitä, kuten ihon liiallista poimuuntumista, kitketään jalostuksesta myös näyttelytuomareiden koulutuksella ja ohjeistuksella.

Vastuu: Kennelliitto ja rotujärjestöt

6. Turkiseläinten tuotannossa pidetään yllä eläinten terveyttä ja hyvinvointia, jotta mikrobilääkekäyttöä voidaan pienentää.

Vastuu: Turkiselinkeino

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

3.2. Moniresistenttien bakteerien torjunta

1. Tuotetaan ohjeistus työperäisten, eläimistä lähtöisin olevien resistenttien bakteerien tartuntojen ehkäisyyn sekä luodaan terveyden- ja ympäristöterveydenhuollon ammattilaisille yhteiset toimintaperiaatteet eläinperäisten resistenttien bakteerien aiheuttamien ihmisten tautitapausten selvittämiseen ja hallintaan.

Vastuu: TTL, THL ja Evira

2. Kansallisen tavoitteen asettaminen keskeisten taudinaiheuttajien hallintatoimenpiteille:

- Asetetaan hyväksyttävä taso (ALOP, appropriate level of protection) zoonoottisten taudinaiheuttajien (esim. LA-MRSA, ESBL) ja resistenttien mikrobien esiintymiselle tuotantoeläimissä ja elintarvikkeissa
- Kansallisten hallintatoimien sopiminen

Vastuu: MMM, STM, THL ja Evira

3. Vahvistetaan eläinklinikoilla ja -sairaaloissa infektioiden torjunnan osaamista ja levitetään hyviä käytäntöjä klinikoille ja sairaaloihin.

Vastuu: Evira, ELTDK ja eläinlääkärit, jotka vastaavat klinikoiden ja eläinsairaaloiden tautitorjunnasta

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

4. Mikrobilääkekäytön ohjaus

1. Eläinten mikrobilääkkeiden käyttömäärille asetetaan kansalliset tavoitteet
 - Kaikilla eläinlajeilla kriittisen tärkeiden mikrobilääkkeiden käyttö (esim. fluorokinolonit ja 3. ja 4. polven kefalosporiinit)
 - Seuraeläinten mikrobilääkkeiden käyttö vähenee; vähennykselle asetetaan määrätavoite

Vastuu: MMM ja Evira

2. Elinkeino selvittää omien tavoitteiden asettamista kriittisten mikrobilääkkeiden käytön rajoittamiselle tuotantoeläimillä.

Vastuu: Elinkeino ja ETT ry

3. Tunnistetaan eläinryhmät, joille mikrobilääkkeitä käytetään enemmän kuin muille, ja tehdään toimenpiteitä käyttötarpeen vähentämiseksi.

Vastuu: Elinkeino, ETT ry, eläinlääkärit ja eläinlääkintäviranomaiset

4. Eläinten mikrobilääkkeiden käyttösuositusten säännöllinen päivittäminen ja suositukset julkaistaan mobiilisovelluksena.

Vastuu: Vetovastuu Evira, asiantuntemus ELTDK, ETT ry, SEP ry, TEY ry ja muut eläinlääketieteen asiantuntijat

Eläimiä ja elintarviketurvallisuutta koskevista toimenpiteistä

... 4. Mikrobilääkekäytön ohjaus

5. Ohjeet, joilla on merkittävää vaikutusta mikrobilääkkeiden ja sinkkioksidin käytön vähentämisessä.

- Porsaiden vieroitusoppaan päivitys ja koulutus

Vastuu: MMM ja osallistuvat tahot, toteutus ETT ry, elinkeino, rehuteollisuus, neuvonta, teurastamot, rakennesuunnitteluasiantuntijat, Evira ja muut asiantuntijatahot

- Siipikarjan lääkitysopas ja toimintaohjeet siipikarjatiloiille botulismilta varalta

Vastuu: ETU-siipikarjaryhmät

7. Myyntilupaprosesseissa hallitun mikrobilääkekäytön näkökulmien aktiivinen esillä pitäminen.

Vastuu: Fimea

5. Tutkimustoiminta - yhteiset tavoitteet

1. Kartoitetaan alalla toimivien tutkijaryhmien toimintaa Suomessa ja tuetaan alan tutkijoiden ja muiden toimijoiden verkostoitumista sekä kotimaassa että kansainvälisesti.

Vastuu: OKM, yliopistot ja tutkimuslaitokset

2. Ehdotetaan erityisesti mikrobilääkeresistenssiin sekä muuhun infektiotautitutkimukseen ja näihin liittyviin ympäristökysymyksiin keskittyvää perustutkimusohjelmaa Suomen Akatemialle.

Vastuu: yliopistot ja tutkimuslaitokset

3. Ehdotetaan mikrobilääkeresistenssin diagnostiikkaan ja laajemminkin infektiotautidiagnostiikkaan liittyviä soveltavan tutkimuksen ja tuotekehityksen hankkeita Tekesille.

Vastuu: yliopistot, tutkimuslaitokset ja diagnostiikkateollisuus

4. Esitetään mikrobilääkeresistenssin torjuntaa yhdeksi VNK:n tutkimusrahoituksen strategiseksi alueeksi.

Vastuu: STM

5. Paikallisen tason tutkimustoiminnan (yliopistosairaalat, keskussairaalat) rahoitus on varmistettava myös jatkossa.

Vastuu: kunnat, sairaanhoitopiirit, STM ja OKM

6. Edistetään ja tuetaan mikrobilääkeresistenssiin ja infektiotautitutkimukseen liittyvää tutkimusta eläinlääketieteen alalla MAKERA:n painopisteisiin tautivastustus, tautisuojaus sekä tuotantotavat, diagnostiikkaan nopeiden ja luotettavien testien kehitys, hallittua mikrobilääkekäyttöä edistävät toimenpiteet, resistenssin torjunta, resistenssin esiintymisen eläimissä ja elintarvikkeissa sekä resistenssimekanismien tutkimus.

Vastuu: MMM, yliopistot ja tutkimuslaitokset

6. Hallinnolliset rakenteet

1. Varmistetaan mikrobilääkeresistenssin torjunnan sisältyminen asiaankuuluvien hallinnonalojen lainsäädäntöön. Kukin ministeriö vastaa oman hallinnonalansa spesifisten toimenpiteiden toteuttamisen suunnittelusta ja ohjauksesta.
2. Vahvistetaan poikkihallinnollista yhteistyötä hallinnonalojen ja sidosryhmien kesken vakiinnuttamalla MTKA:n toiminta esimerkiksi asetuksella.
3. Sovitaan toimenpiteiden tärkeys- ja kiireellisyysjärjestys sekä toimenpiteiden toteuttamisen aikataulu ja järjestetään niihin tarvittavat ajalliset resurssit ja henkilöresurssit.
4. Seurataan mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisen toimintaohjelman toteuttamista ja tuloksellisuutta vuosittaisella raportoinnilla ja tarvittaessa kehitetään toimintaohjelmaa.
5. Vaikutetaan EU-lainsäädäntöön.
6. Jatketaan kansainvälistä yhteistyötä ja sitoutumista mikrobilääkeresistenssin ehkäisyyn kaikilla sektoreilla resistenssin leviämisen ehkäisemiseksi esimerkiksi lääkkeiden ympäristövaikutusten arvioinnin kautta.

Vastuu: STM, MMM, OKM, YM

Kiitos! Kysymyksiä?