

## Työpaperi 30/2021

Katja Koukkari, Jukka Ollgren, Heikki Ilmavirta, Veronica Cristea, Timothée Dub,  
Tinna Voipio, Teemu Möttönen, Outi Lyytikäinen ja Emmi Sarvikivi

# Mikrobilääkekulutus Suomessa 2013–2020

Mikrobilääkkeiden kulutuksen seuranta on tärkeä osa mikrobilääkeresistenssin torjuntaa. Tähän työpaperiin on koottu tietoa mikrobilääkkeiden ajallisesta ja alueellisesta kulutuksesta Suomessa. Vaikka kansallisesti mikrobilääkkeiden kulutus on vähenemässä, todetaan alueiden välillä huomattavia eroja. Tämän raportin tarkoitus on auttaa tunnistamaan ne lääkeaineryhmät, joihin olisi syytä kiinnittää huomiota niin kansallisesti kuin eri alueilla ja etsiä keinoja tarpeettoman mikrobilääkekäytön vähentämiseksi.

# Sisältö

Johdanto.....	3
Menetelmät.....	4
Seurattavat ATC-lääkeryhmät .....	4
Tilastollinen analyysi .....	5
Tulokset .....	6
Bakteerilääkkeet .....	6
Sienilääkkeet.....	12
Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävät lääkkeet.....	16
Pohdinta .....	21
Viitteet.....	23
Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin .....	24
Ahvenanmaa.....	24
Etelä-Karjala .....	27
Etelä-Pohjanmaa .....	30
Etelä-Savo .....	33
Helsinki ja Uusimaa .....	36
Itä-Savo.....	39
Kainuu.....	42
Kanta-Häme.....	45
Keski-Pohjanmaa.....	48
Keski-Suomi.....	51
Kymenlaakso .....	54
Lappi .....	57
Länsi-Pohja.....	60
Pirkanmaa.....	63
Pohjois-Karjala.....	66
Pohjois-Pohjanmaa.....	69
Pohjois-Savo.....	72
Päijät-Häme .....	75
Satakunta.....	78
Vaasa .....	81
Varsinais-Suomi .....	84

# Johdanto

Mikrobilääkkeiden käytön seuranta on tärkeä osa mikrobilääkeresistenssin torjuntaa (1). Euroopassa mikrobilääkekulutusta seurataan Euroopan tautikeskuksen (ECDC) koordinoiman verkoston, European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net), toimesta. Suomi on ollut mukana verkostossa vuodesta 1997. Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisessa toimintaohjelmassa 2017–2021 mikrobilääkekäytön kulutusseurannan parantaminen on yksi toimenpide-ehdotuksista (2). Ensimmäiset suomenkieliset vuosiraportit, joissa esitettiin myös alueellisia kulutustietoja, ilmestyivät vuosina 2018 (3) ja 2019 (4).

Tämä raportti sisältää katsauksen Suomen mikrobilääkekulutukseen vuosina 2013–2020 alueittain (sairaanhoitopiirit) sekä vuoden 2020 osalta mikrobilääkkeiden kulutuksen.

Tämän raportin tiedot eivät ole suoraan verrattavissa aiemmin julkaistujen raporttien lukuihin, koska standardoituja mikrobilääkeannoksia on päivitetty vuonna 2019. Päivitykset koskevat penisilliinejä, muita beetalaktaamiantibiootteja sekä kinoloneja.

# Menetelmät

Raportin mikrobilääkekulutustiedot perustuvat Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimean myyntitilastoihin. Fimea tilastoi vuosittain lääketukkauppojen apteekkeihin myymät lääkkeet. Myyntitiedot ovat saatavilla sairaanhoitopiireittäin (n=20) ja Ahvenanmaalta erikseen. Tässä raportissa käsitellään ainoastaan mikrobilääkkeiden kokonaiskulutusta, koska tietojen jaottelu avo- ja sairaalakulutukseen on osoittautunut joiltakin osin epävarmaksi.

Lääkeaineryhmien luokittelu ATC-koodein (Anatomical Therapeutic Chemical) ja standardoidut lääkeannokset (Defined Daily Dose, DDD) ovat olleet käytössä vuodesta 1976. Suomessa Fimea tarkistaa luokittelun vuosittain siten, että se vastaa maailman terveysjärjestön [WHO:n julkaisemaa DDD-luetteloa](#). Jokaiselle lääkeaineelle on määritetty yksi DDD-annos kutakin annostelutapaa kohden. DDD eli ”keskimääräinen aikuisen päiväannos lääkeaineen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan määriteltynä” ei huomioi yksilöstä johtuvia eroja (esim. ikä, paino, munuaisten vajaatoiminta, infektion vaikeusaste) lääkeaineannoksissa. DDD-annos mahdollistaa kuitenkin lääkekulutuksen vertailun eri lääkeaineiden ja lääkeaineryhmien välillä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Näitä lukuja käyttäen voidaan tarkastella myös lääkekulutuksen ajallisia muutoksia.

## Seurattavat ATC-lääkeryhmät

Seurattavat mikrobilääkeryhmät noudattavat ESAC-Net:n käyttämää jaottelua. Paikallishoitovalmisteet on rajattu seurannan ulkopuolelle. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamissa infektioissa käytettäviä lääkkeitä tarkastellaan omana ryhmänään, mutta ne sisältyvät myös ryhmään bakteerilääkkeet. Penisilliinejä (J01C) ja muita beetalaktaamiantibiootteja (J01D) sekä kinoloneja (J01M) tarkasteltiin myös alaryhmittäin.

Seuraavat systeemiseen käyttöön tarkoitetut valmistemuodot ovat mukana selvityksessä.

- Bakteerilääkkeet (J01):
  - Tetrasykliinit (J01A)
  - Beetalaktaamirakenteiset bakteerilääkkeet, penisilliinit (J01C)
    - J01CA (Laajaspektriset penisilliinit)
    - J01CE (Beetalaktamaasiherkät penisilliinit)
    - J01CF (Beetalaktamaasiresistentit penisilliinit)
    - J01CR (Penisilliinien yhdistelmävalmisteet, myös beetalaktamaasin estäjät)
  - Muut beetalaktaamirakenteiset bakteerilääkkeet (J01D)
    - J01DB (Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinit)
    - J01DC (Toisen sukupolven kefalosporiinit)
    - J01DD (Kolmannen sukupolven kefalosporiinit)
    - J01DE (Neljännen sukupolven kefalosporiinit)
    - J01DI (Muut kefalosporiinit ja peneemit)
  - Sulfonamidit ja trimetopriimivalmisteet (J01E)
  - Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit (J01F)
  - Kinoliinijohdokset (Kinolonit) (J01M)
  - Muut ryhmän J01 lääkkeet

- Sieniläkkeet (J02, D01BA):
  - Amfoterisiini (J02AA01)
  - Ketokonatsoli (J02AB02)
  - Flukonatsoli (J02AC01)
  - Itrakonatsoli (J02AC02)
  - Vorikonatsoli (J02AC03)
  - Muut ryhmän J02 lääkkeet
  - Terbinafiini (D01BA02)
  - Muut ryhmän D01BA lääkkeet
- Moniresistenttien bakteerien aiheuttamissa infektioissa käytetyt lääkkeet:
  - Karbapeneemit (J01DH)
  - Polymyksiinit (J01XB)
  - Piperasilliini ja beetalaktamaasin estäjä (J01CR05).

## Tilastollinen analyysi

Aineistosta laskettiin vuosina 2013–2020 kullekin ACT-ryhmälle seuraavat muuttujat koko maassa ja sairaanhoitopiireittäin (sairaanhoitopiirien tulokset raportin liitteenä):

- Väestöön suhteutettu kulutus: DDD/1 000 asukasta/päivä
- Mikrobilääkkeiden jakauma pääryhmittäin vuonna 2020
- Ajalliset muutokset: kulutuksen keskimääräistä muutosta vuosittain arvioitiin lineaarisen regressiomallin avulla.

# Tulokset

## Bakteerilääkkeet

Vuosina 2013–2020 bakteerilääkkeiden kokonaiskulutus väheni (19,53–11,97 DDD/vrk/1 000 asukasta) ja vähene- mistä tapahtui merkitsevästi kaikissa alaryhmissä (taulukko 1, kuvio 1). Vähentymistä oli merkitsevää kaikissa sai- raanhoitopiireissä (taulukko 2).

Vuonna 2020 bakteerilääkkeiden kulutus vaihteli sairaanhoitopiireissä välillä 10,01–14,37 DDD/vrk/1 000 asukasta (taulukko 2). Alueelliset erot bakteerilääkkeiden kulutuksessa vuonna 2020 on esitetty taulukossa 2 ja eri bakteeri- lääkkeiden jakauma kuviossa 2. Kulutus oli runsainta Kymenlaakson, Satakunnan, Varsinais-Suomen ja Pohjois-Sa- von sairaanhoitopiireissä ja vähäisintä Keski-Suomen ja Länsi-Pohjan sairaanhoitopiireissä. Yleisimmät bakteeri- lääkkeet olivat edellisvuosien tapaan penisilliinit (31 %), tetrasykliinit (21 %) ja muut beetalaktaamit (19 %).

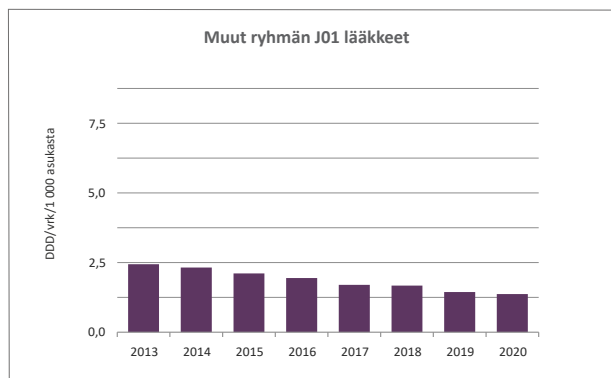
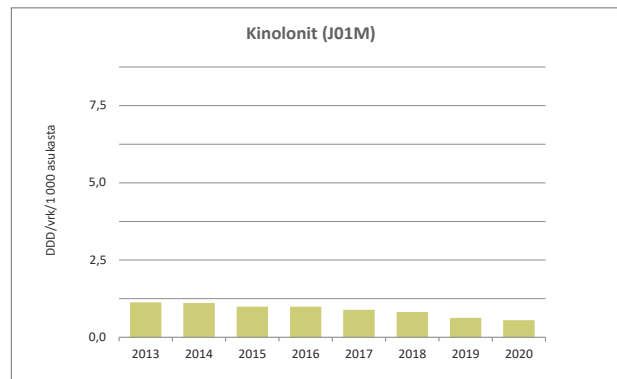
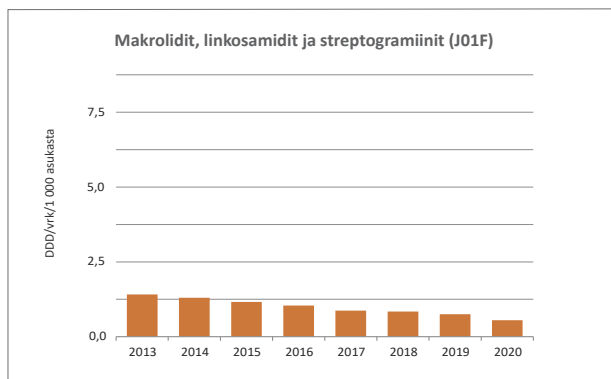
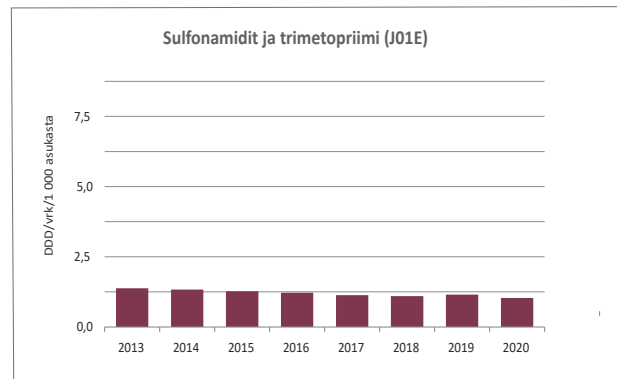
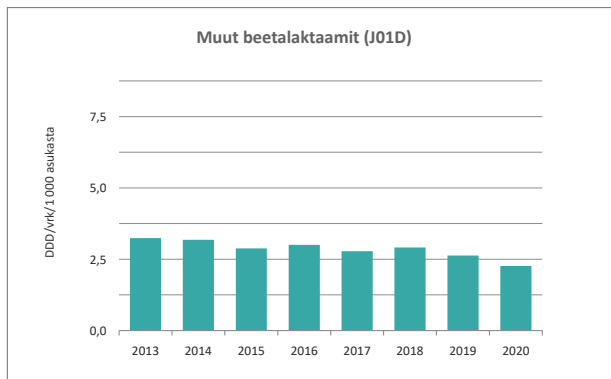
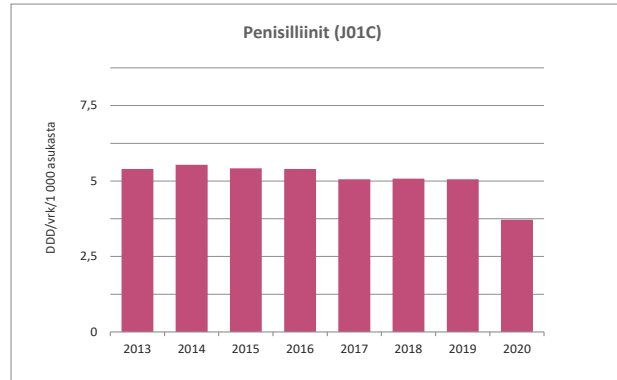
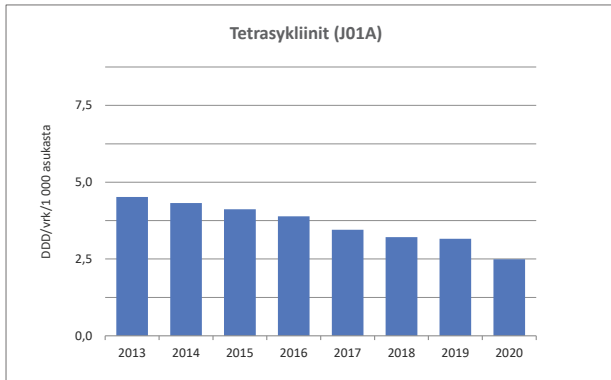
Penisilliiniryhmän lääkkeissä havaittiin vähentymistä kaikissa muissa alaryhmissä paitsi nk. stafylokokkipenisilliini- ryhmässä (J01CF, beetalaktamaasiresistentit penisilliinit) (taulukko 3). Tämän ryhmän penisilliinien kulutuksessa havaittiin lisääntymistä kahdeksassa sairaanhoitopiirissä. Sekä laajaspektristen penisilliinien (J01CA) että beetalak- tamaasiherkkien penisilliinien (J01CE) kulutus väheni 11 sairaanhoitopiirissä.

Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinien (J01DB) kulutuksessa havaittiin vähentymistä kaikissa sairaanhoitopi- ireissä, mikä näkyi myös kefalosporiinien kokonaiskulutuksen vähentymisenä (taulukko 4). Kolmannen sukupolven kefalosporiinien (J01DD) kulutus väheni kolmen sairaanhoitopiirin alueella.

Myös fluorokinolonien kulutuksessa oli huomattavia alueellisia eroja (taulukko 5). Fluorokinolonien kulutuksesta siprofloksasiinin osuus oli 88 %, levofloksasiinin 30 % ja moksifloksasiinin 11 %. Fluorokinolonien kulutuksessa näkyi laskeva suuntaus 19 sairaanhoitopiirissä; siprofloksasiinin kulutuksessa tällainen suuntaus havaittiin 18 sai- raanhoitopiirissä.

Taulukko 1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC J01 alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,53	4,32	4,12	3,89	3,45	3,21	3,16	2,49	-0,29	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,40	5,54	5,42	5,40	5,06	5,08	5,06	3,72	-0,24	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,24	3,18	2,88	3,00	2,78	2,91	2,63	2,26	-0,14	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,38	1,33	1,27	1,22	1,13	1,10	1,15	1,03	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,41	1,30	1,16	1,04	0,87	0,84	0,75	0,55	-0,12	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,13	1,11	0,99	0,99	0,89	0,82	0,63	0,55	-0,08	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,45	2,32	2,11	1,94	1,70	1,67	1,44	1,37	-0,15	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>19,53</b>	<b>19,10</b>	<b>17,94</b>	<b>17,48</b>	<b>15,88</b>	<b>15,62</b>	<b>14,83</b>	<b>11,97</b>	<b>-1,08</b>	<b>Laskeva</b>



Lähde: THL 2021. Mikrobilääkekulutus Suomessa 2013-2020

**Kuvio 1. Systemisten bakteerilääkkeiden (J01) kulutus ATC-alaryhmittäin 2013–2020.**



Taulukko 2. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

Sairaanhoitopiiri	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Keski-Suomi	16,58	15,78	14,92	14,81	13,33	12,84	12,39	10,01	-0,94	Laskeva
Länsi-Pohja	15,60	15,59	14,39	13,96	13,79	13,47	13,31	10,29	-0,76	Laskeva
Ahvenanmaa	16,10	16,00	15,26	13,98	14,20	13,31	10,79	10,88	-0,75	Laskeva
Päijät-Häme	17,78	16,86	15,85	16,06	13,64	14,59	13,21	10,92	-0,98	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	16,75	16,59	15,63	15,37	14,12	13,95	13,44	11,05	-0,81	Laskeva
Vaasa	15,55	15,27	14,65	14,13	13,21	13,29	12,97	11,14	-0,63	Laskeva
Pirkanmaa	18,21	18,20	17,28	16,97	15,22	14,84	14,00	11,40	-0,97	Laskeva
Pohjois-Karjala	18,33	18,30	17,00	16,72	15,94	15,33	14,60	11,53	-0,97	Laskeva
Helsinki ja Uusimaa	20,42	19,71	18,24	17,76	15,83	15,51	14,67	11,70	-1,25	Laskeva
<b>Koko maa</b>	<b>19,53</b>	<b>19,10</b>	<b>17,94</b>	<b>17,48</b>	<b>15,88</b>	<b>15,62</b>	<b>14,83</b>	<b>11,97</b>	<b>-1,08</b>	<b>Laskeva</b>
Etelä-Pohjanmaa	19,57	19,41	18,01	17,52	15,78	16,08	15,17	12,12	-1,06	Laskeva
Keski-Pohjanmaa	18,81	17,87	17,25	17,52	15,54	14,93	14,96	12,16	-0,95	Laskeva
Itä-Savo	18,70	18,15	16,75	17,10	15,99	15,40	14,76	12,27	-0,92	Laskeva
Kainuu	20,40	20,11	19,54	18,65	16,53	15,77	15,75	12,30	-1,16	Laskeva
Lappi	20,32	19,66	19,22	18,08	16,42	15,54	15,88	12,37	-1,14	Laskeva
Etelä-Karjala	18,63	19,78	17,77	18,05	16,88	15,96	15,96	12,49	-0,88	Laskeva
Kanta-Häme	19,60	19,14	17,95	17,64	15,93	16,24	15,23	12,77	-0,98	Laskeva
Etelä-Savo	21,37	20,87	19,96	18,73	17,03	17,40	16,00	12,89	-1,21	Laskeva
Pohjois-Savo	22,03	21,23	20,62	19,27	18,25	17,74	16,62	13,39	-1,23	Laskeva
Varsinais-Suomi	21,12	21,04	19,93	19,51	17,91	17,69	16,38	13,40	-1,10	Laskeva
Satakunta	22,32	21,36	20,82	19,17	17,91	17,73	16,82	13,48	-1,26	Laskeva
Kymenlaakso	22,95	22,53	20,38	20,41	19,14	18,54	18,39	14,37	-1,23	Laskeva

Taulukko 3. Penisilliinien (J01C) kulutus alaryhmittäin Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

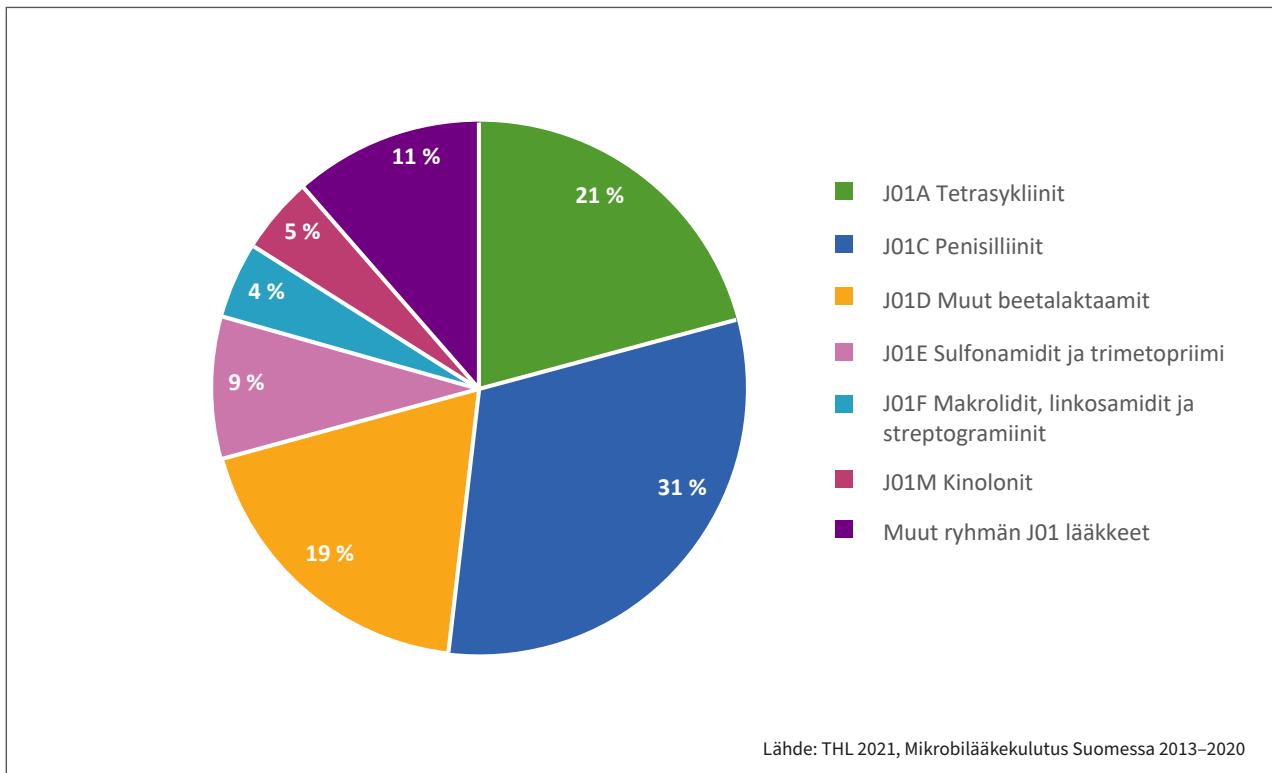
ATC J01C Penisilliinit, alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CA (Laajaspektriset penisilliinit)	2,87	2,93	2,91	2,91	2,69	2,68	2,65	1,83	-0,15	Laskeva
J01CE (Beetalaktamaasiherkät)	1,39	1,38	1,34	1,31	1,25	1,30	1,25	1,02	-0,05	Laskeva
J01CF (Beetalaktamaasiresistentit)	0,11	0,14	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,19	0,01	Nouseva
J01CR (Penisilliinien yhdistelmävalmisteet, myös beetalaktamaasin estäjät)	1,03	1,09	1,06	1,04	0,96	0,93	0,97	0,68	-0,05	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>5,40</b>	<b>5,54</b>	<b>5,42</b>	<b>5,40</b>	<b>5,06</b>	<b>5,08</b>	<b>5,06</b>	<b>3,72</b>	<b>-0,24</b>	<b>Laskeva</b>

Taulukko 4. Kefalosporiinien (J01D) kulutus alaryhmittäin Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC J01D Kefalosporiinit, alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01DB (Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinit)	2,41	2,36	2,22	2,15	2,03	2,01	1,86	1,57	-0,12	Laskeva
J01DC (Toisen sukupolven kefalosporiinit)	0,62	0,63	0,52	0,69	0,60	0,77	0,65	0,58	-0,01	Ei
J01DD (Kolmannen sukupolven kefalosporiinit)	0,11	0,10	0,07	0,10	0,10	0,08	0,08	0,09	0,00	Ei
J01DI (Muut kefalosporiinit ja peneemit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>3,14</b>	<b>3,09</b>	<b>2,81</b>	<b>2,94</b>	<b>2,72</b>	<b>2,85</b>	<b>2,59</b>	<b>2,24</b>	<b>-0,13</b>	<b>Laskeva</b>

Taulukko 5. Fluorokinolonien (J01MA) kulutus Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

Sairaanhoidopiiri	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Pirkanmaa	0,51	0,51	0,47	0,50	0,46	0,44	0,33	0,26	-0,04	Laskeva
Helsinki ja Uusimaa	0,67	0,64	0,59	0,59	0,53	0,49	0,40	0,32	-0,05	Laskeva
Etelä-Pohjanmaa	0,56	0,57	0,55	0,60	0,49	0,50	0,41	0,32	-0,03	Laskeva
Varsinais-Suomi	0,62	0,64	0,61	0,67	0,62	0,54	0,43	0,33	-0,04	Laskeva
Päijät-Häme	0,92	0,91	0,84	0,79	0,75	0,71	0,50	0,35	-0,08	Laskeva
Kanta-Häme	0,75	0,65	0,57	0,58	0,54	0,55	0,39	0,36	-0,06	Laskeva
<b>Koko maa</b>	<b>0,72</b>	<b>0,70</b>	<b>0,66</b>	<b>0,67</b>	<b>0,62</b>	<b>0,57</b>	<b>0,45</b>	<b>0,37</b>	<b>-0,05</b>	<b>Laskeva</b>
Pohjois-Karjala	0,82	0,83	0,80	0,78	0,74	0,71	0,53	0,40	-0,06	Laskeva
Keski-Suomi	0,65	0,57	0,59	0,53	0,52	0,50	0,39	0,40	-0,04	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	0,81	0,79	0,71	0,77	0,63	0,57	0,46	0,42	-0,06	Laskeva
Kymenlaakso	0,83	0,79	0,75	0,76	0,80	0,72	0,54	0,42	-0,06	Laskeva
Vaasa	0,74	0,74	0,70	0,71	0,73	0,66	0,52	0,43	-0,04	Laskeva
Lappi	0,84	0,86	0,79	0,84	0,69	0,67	0,55	0,43	-0,06	Laskeva
Satakunta	0,97	0,83	0,89	0,85	0,79	0,75	0,56	0,46	-0,07	Laskeva
Pohjois-Savo	0,75	0,77	0,78	0,78	0,83	0,72	0,56	0,46	-0,04	Laskeva
Länsi-Pohja	0,95	0,95	0,83	0,81	0,76	0,72	0,58	0,47	-0,07	Laskeva
Etelä-Savo	0,87	0,87	0,85	0,84	0,78	0,75	0,53	0,48	-0,06	Laskeva
Itä-Savo	0,77	0,78	0,80	0,84	0,87	0,78	0,59	0,51	-0,04	Ei
Etelä-Karjala	0,82	0,93	0,79	0,86	0,83	0,70	0,59	0,53	-0,04	Laskeva
Kainuu	1,08	1,02	0,84	0,88	0,75	0,74	0,59	0,57	-0,07	Laskeva
Keski-Pohjanmaa	0,98	0,92	0,84	0,99	0,82	0,76	0,67	0,57	-0,06	Laskeva
Ahvenanmaa	0,60	0,73	0,68	0,69	0,68	0,74	0,49	0,60	0,00	Ei



Kuvio 2. Systemisten bakteerilääkkeiden jakauma 2020.

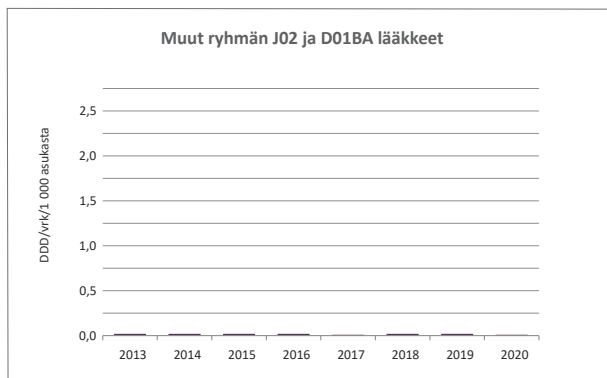
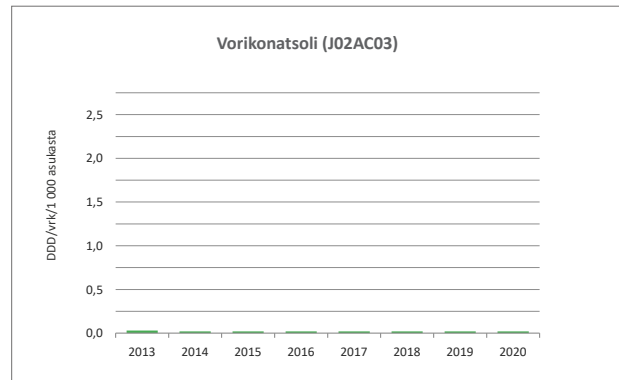
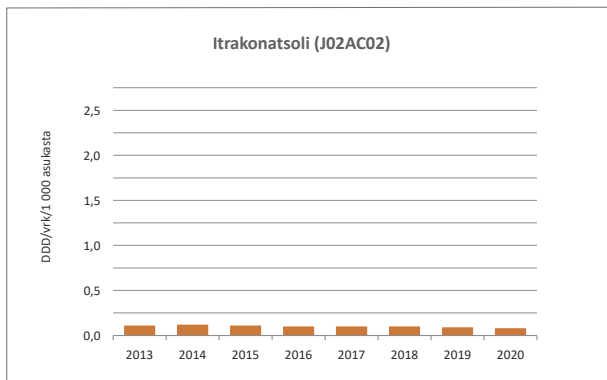
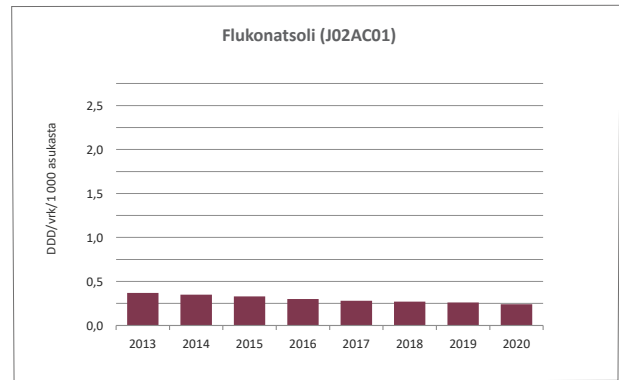
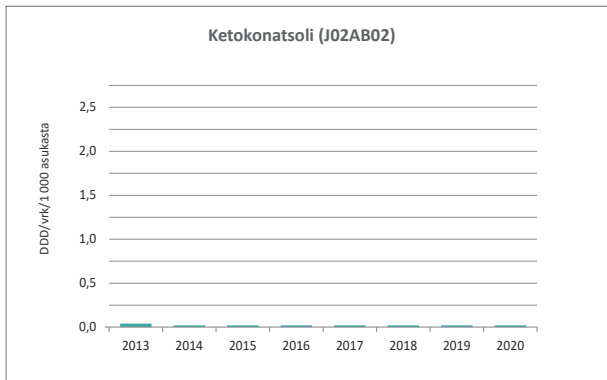
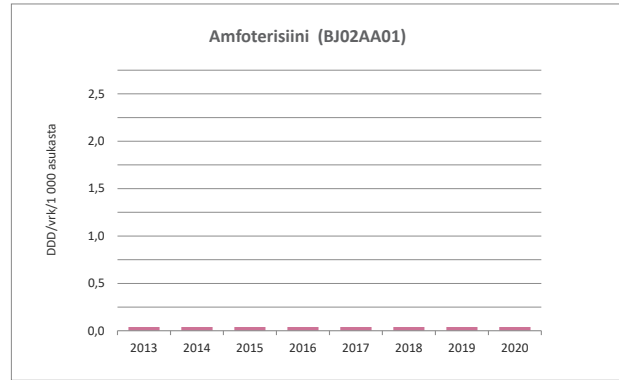
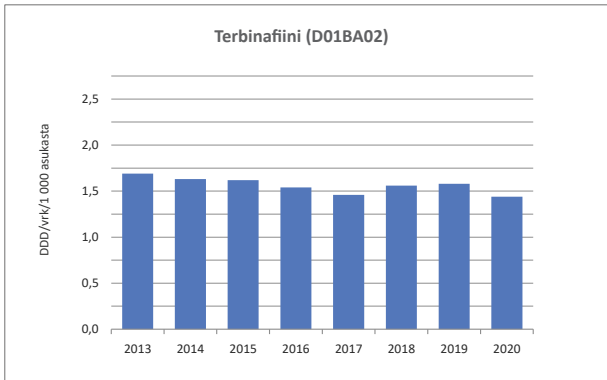
## Sienilääkkeet

Vuosina 2013–2020 terbinafini (D01BA002) oli yleisimmin käytetty sienilääke (kuviot 3 ja 4). Terbinafinin, amfoterisiinin, flukonatsolin ja itrakonatsolin kulutus oli vähenevä (taulukko 6). Alueellisia eroja kuitenkin esiintyi (taulukko 7). Vuosina 2013–2020 kulutus väheni merkitsevästi 14 sairaanhoitopiirin alueella ja nousevaa trendiä havaittiin vain yhdessä sairaanhoitopiirissä.

Vuonna 2020 sienilääkkeiden kulutus vaihteli sairaanhoitopiireissä välillä 1,20–2,13 DDD/vrk/1 000 asukasta (taulukko 7). Vähäisintä kulutus oli Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä, runsaampaa kulutusta havaittiin Itä-Savon ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiireissä (taulukko 7). Eri sienilääkkeiden jakauma vuonna 2020 on esitetty kuviossa 4. Terbinafinin (80 %) jälkeen yleisimmät sienilääkkeet olivat flukonatsoli (13 %) ja itrakonatsoli (5 %).

Taulukko 6. Systemisten sienilääkkeiden käyttö Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC J02 ja D01BA -alaryhmät	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,69	1,63	1,62	1,54	1,46	1,56	1,58	1,44	-0,04	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Laskeva
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,37	0,35	0,33	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,11	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,00	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,23</b>	<b>2,14</b>	<b>2,10</b>	<b>1,98</b>	<b>1,87</b>	<b>1,96</b>	<b>1,97</b>	<b>1,79</b>	<b>-0,06</b>	<b>Laskeva</b>

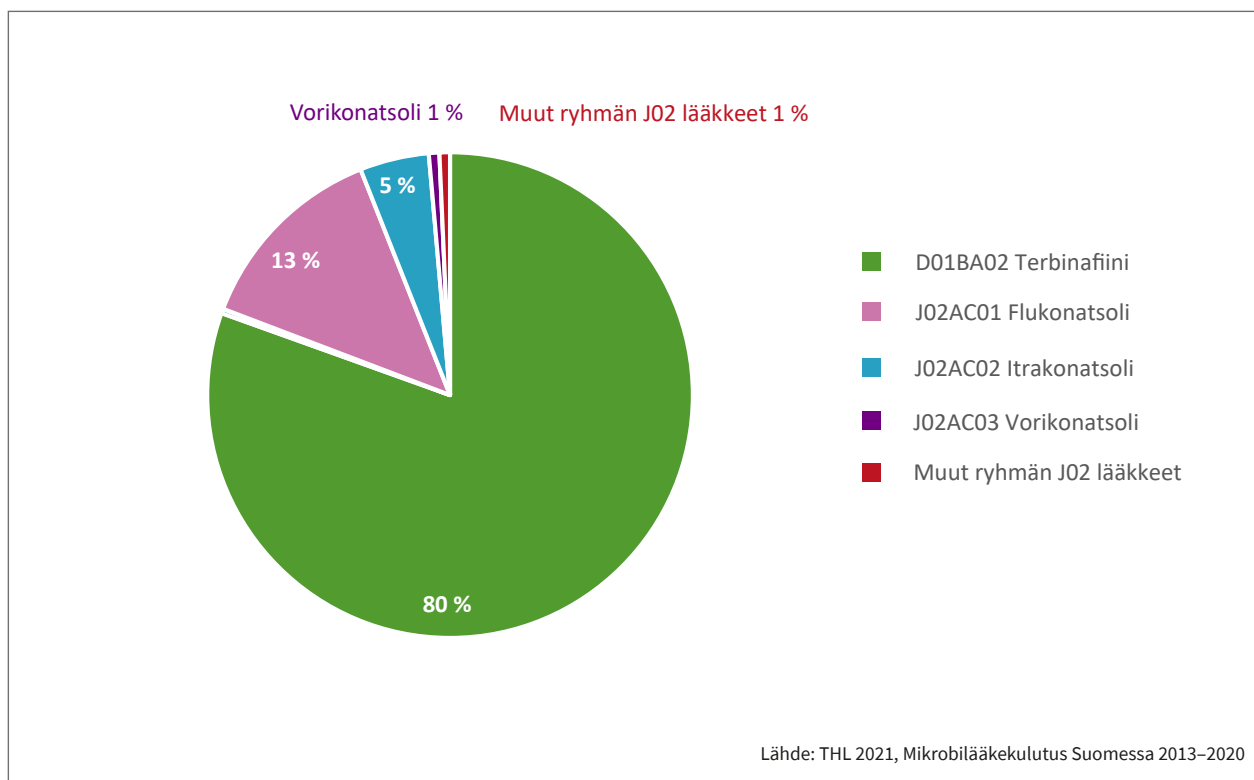


Lähde: THL 2021. Mikrobilääkekulutus Suomessa 2013-2020

**Kuvio 3. Systemisten sienilääkkeiden (J02, D01BA) kulutus ATC-alaryhmittäin 2013–2020.**

Taulukko 7. Systemisten sienilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

Sairaanhoitopiiri	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Länsi-Pohja	1,36	1,47	1,59	1,39	1,30	1,39	1,56	1,20	-0,02	Ei
Ahvenanmaa	0,79	0,74	1,06	0,99	0,86	1,00	1,03	1,23	0,06	Nouseva
Vaasa	1,29	1,22	1,14	1,18	1,19	1,29	1,24	1,26	0,00	Ei
Pohjois-Karjala	1,85	1,71	1,79	1,80	1,64	1,73	1,64	1,47	-0,05	Laskeva
Keski-Suomi	2,06	2,04	1,88	1,88	1,67	1,79	1,84	1,66	-0,06	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	1,92	1,94	1,88	1,80	1,73	1,82	1,81	1,68	-0,03	Laskeva
Kainuu	1,87	1,88	2,20	1,93	1,83	1,82	1,92	1,69	-0,03	Ei
Päijät-Häme	2,45	2,06	2,02	1,91	1,71	1,91	1,91	1,74	-0,10	Laskeva
Pirkanmaa	2,11	2,08	2,03	1,85	1,72	1,84	1,89	1,74	-0,05	Laskeva
Kymenlaakso	2,40	2,29	2,14	2,11	2,04	2,08	2,10	1,75	-0,09	Laskeva
Etelä-Pohjanmaa	2,04	2,02	2,13	1,99	1,80	1,90	1,96	1,76	-0,04	Laskeva
Keski-Pohjanmaa	1,96	2,06	2,22	2,14	1,97	2,16	1,98	1,76	-0,03	Ei
Etelä-Savo	2,27	2,24	2,08	1,92	1,90	2,12	2,05	1,77	-0,07	Laskeva
Lappi	2,10	1,98	2,04	1,94	1,71	1,91	2,05	1,78	-0,04	Ei
<b>Koko maa</b>	<b>2,23</b>	<b>2,14</b>	<b>2,10</b>	<b>1,98</b>	<b>1,86</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>1,79</b>	<b>-0,06</b>	<b>Laskeva</b>
Helsinki ja Uusimaa	2,41	2,28	2,18	2,06	1,94	2,01	2,00	1,80	-0,09	Laskeva
Satakunta	2,18	2,15	1,97	1,88	1,92	2,01	1,97	1,86	-0,05	Laskeva
Etelä-Karjala	2,73	2,37	2,37	2,19	2,05	2,02	2,05	1,87	-0,12	Laskeva
Pohjois-Savo	2,62	2,35	2,39	2,32	2,24	2,34	2,24	2,00	-0,09	Laskeva
Kanta-Häme	2,56	2,43	2,43	2,18	1,92	2,07	2,12	2,03	-0,08	Laskeva
Varsinais-Suomi	2,33	2,43	2,45	2,22	2,17	2,28	2,32	2,13	-0,03	Ei
Itä-Savo	2,79	2,33	2,36	2,24	2,12	1,97	2,02	2,13	-0,09	Laskeva



Kuvio 4. Systemisten sienilääkkeiden jakauma 2020.

## Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävät lääkkeet

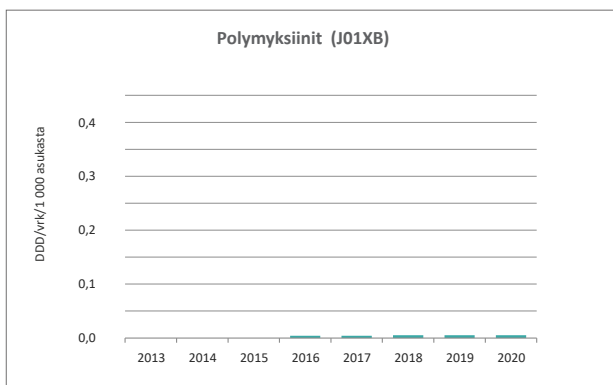
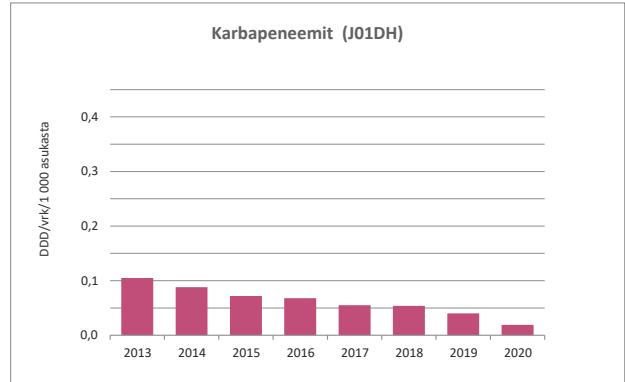
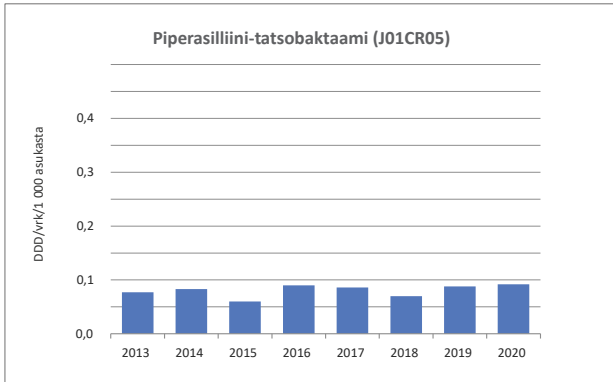
Vuosina 2013–2020 piperasilliini-tatsobaktaamin (J01CR05) kulutuksessa ei koko maan osalta esiintynyt merkitseviä ajallisia muutoksia (taulukko 8). Karbapeneemien (J01DH) kulutus oli runsainta vuonna 2013 (kuvio 5), jonka jälkeen se on ollut vähenevä. Piperasilliini-tatsobaktaamin kulutus on kääntynyt uudelleen nousuun vuodesta 2019 lähtien. Polymyksiinejä (J01XB) käytettiin Suomessa ensimmäisen kerran vuonna 2016. Niiden käyttö on ollut hyvin vähäistä, mutta kulutus on noususuuntainen.

Tämän ryhmän lääkkeiden kulutus vaihteli alueittain runsaasti: viiden sairaanhoitopiirin alueella kulutus oli laskussa tarkasteltavalla ajanjaksolla (taulukko 9). Vuonna 2020 kulutus sairaanhoitopiireissä vaihteli välillä 0,07–0,22 DDD/vrk/1 000 asukasta. Kulutuksesta 80 % oli piperasilliini-tatsobaktaamia, 17 % karbapeneemeja ja 3 % polymyksiinejä (kuvio 6).



**Taulukko 8. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus Suomessa 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini- tatsobaktaami)	0,077	0,083	0,060	0,090	0,086	0,070	0,088	0,092	0,002	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,105	0,088	0,072	0,068	0,055	0,054	0,040	0,019	-0,012	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,003	0,003	0,000	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,182</b>	<b>0,172</b>	<b>0,131</b>	<b>0,158</b>	<b>0,142</b>	<b>0,125</b>	<b>0,130</b>	<b>0,114</b>	<b>-0,010</b>	<b>Laskeva</b>

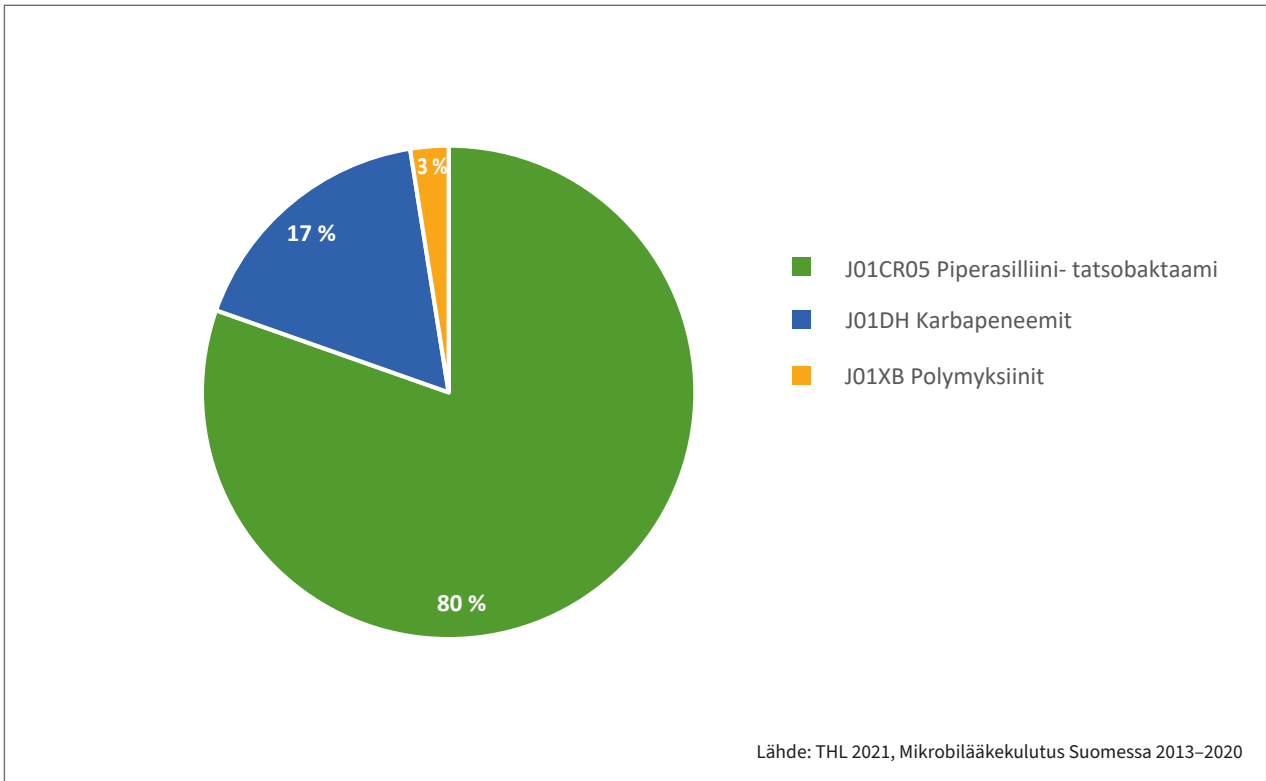


Lähde: THL 2021. Mikroilääkekulutus Suomessa 2013-2020

**Kuvio 5. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden (J01CR05, J01DH, J01XB) kulutus ATC-alaryhmittäin 2013–2020.**

Taulukko 9. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

Sairaanhoitopiiri	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Etelä-Savo	0,08	0,08	0,11	0,09	0,08	0,1	0,08	0,07	0	Ei
Helsinki ja Uusimaa	0,11	0,11	0,09	0,11	0,08	0,1	0,09	0,07	-0,01	Laskeva
Pirkanmaa	0,17	0,12	0,08	0,11	0,11	0,12	0,09	0,08	-0,01	Ei
Ahvenanmaa	0,16	0,12	0,13	0,14	0,1	0,15	0,13	0,09	-0,01	Ei
Keski-Suomi	0,09	0,09	0,08	0,09	0,1	0,09	0,09	0,1	0	Ei
Kainuu	0,17	0,19	0,14	0,23	0,16	0,04	0,2	0,11	-0,01	Ei
Kymenlaakso	0,11	0,11	0,08	0,13	0,14	0,17	0,15	0,11	0	Ei
Kanta-Häme	0,09	0,11	0,07	0,12	0,13	0,11	0,09	0,11	0	Ei
<b>Koko maa</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,16</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,01</b>	<b>Laskeva</b>
Etelä-Karjala	0,16	0,1	0,15	0,15	0,16	0,09	0,15	0,12	-0,01	Ei
Satakunta	0,21	0,22	0,14	0,2	0,14	0,17	0,15	0,12	-0,01	Laskeva
Etelä-Pohjanmaa	0,1	0,09	0,05	0,1	0,11	0,13	0,13	0,12	0	Ei
Vaasa	0,15	0,15	0,11	0,16	0,16	0,16	0,18	0,13	0	Ei
Varsinais-Suomi	0,48	0,45	0,27	0,3	0,21	0,21	0,21	0,13	-0,05	Laskeva
Itä-Savo	0,17	0,15	0,1	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	-0,01	Ei
Päijät-Häme	0,26	0,22	0,26	0,17	0,14	0,17	0,14	0,14	-0,02	Laskeva
Pohjois-Savo	0,14	0,16	0,15	0,14	0,2	0,16	0,15	0,14	0	Ei
Länsi-Pohja	0,17	0,2	0,13	0,19	0,18	0,07	0,14	0,17	0	Ei
Keski-Pohjanmaa	0,21	0,21	0,14	0,24	0,34	0,02	0,17	0,2	0	Ei
Lappi	0,33	0,3	0,34	0,34	0,25	0,08	0,18	0,2	-0,02	Laskeva
Pohjois-Karjala	0,23	0,21	0,13	0,19	0,24	0,23	0,21	0,21	0	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	0,24	0,25	0,18	0,26	0,26	0,08	0,18	0,22	0	Ei



**Kuvio 6. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden jakauma 2020.**

## Pohdinta

Tässä raportissa kuvataan mikrobilääkkeiden ajallista ja alueellista kulutusta Suomessa vuosina 2013–2020. Bakterilääkkeiden kulutuksessa havaittiin kuten aiemminkin laskeva trendi, kun tarkasteltiin koko Suomea. Samansuuntaisia havaintoja on tehty myös muissa teollisuusmaissa vuosina 2010–2020 (5, 7). ESAC-Netin mukaan bakterilääkkeiden kokonaiskulutus laski EU/ETA maissa 16,6 % vuosina 2019–2020. Suomessa vastaava lasku oli 19,3 %. Koko Euroopan osalta kulutuksen lasku oli avosektorilla suurempaa kuin sairaaloissa.

Vertailtaessa vuoden 2020 kulutusta aiempiin vuosiin on huomioitava COVID-19 pandemian aiheuttamat muutokset väestön käyttäytymisessä, terveydenhuollon toiminnassa ja muiden tartuntatautien esiintymisessä. Sosiaalisten kontaktien välttäminen, käsihygienian edistäminen, yskimisetiketti ja matkustusrajoitukset vähensivät todennäköisesti kaikkien hengitystieinfektioiden sekä suolistoinfektioiden esiintymistä, mikä selittää erityisesti avosektorin bakterilääkekulutuksen laskua. Lisäksi EU/ETA maissa on pandemian aikana kuvattu vaikeuksia perusterveydenhuollon palveluiden saatavuudessa, elektiivisten leikkausten peruuntumista ja pitkäaikaissairauksia sairastavien potilaiden sairaalahoitojaksojen vähenemistä, millä voi olla merkitystä mikrobilääkekulutuksen laskuun sairaaloissa. (6.)

Bakterilääkkeiden kulutus Suomessa on ollut aiemmin vähäisempää kuin Euroopan Unionin alueella keskimäärin, mutta kuitenkin runsaampaa kuin muissa Pohjoismaissa. Erot Suomen ja muiden Pohjoismaiden välillä ovat edelleen kaventuneet, ja bakterilääkkeiden kokonaiskulutuksen osalta Suomen ja Norjan luvut ovat olleet 2017–2019 käytännössä yhtenevät (7). Penisilliinien kulutus on Suomessa edelleen selvästi vähäisempää kuin Ruotsissa ja Norjassa, lukuun ottamatta yhdistelmävalmisteita (penisilliini ja beetalaktamaasin estäjä), joiden kulutus on Suomessa selvästi runsaampaa. Ensimmäisen ja toisen sukupolven kefalosporiinien kulutus on Suomessa vastaavasti selvästi runsaampaa kuin muissa Pohjoismaissa (7).

Suomessa on havaittu muutaman viime vuoden aikana laskeva kulutustrendi systeemisten sienilääkkeiden osalta. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoitoon käytettäviä lääkkeitä kulutetaan Suomessa huomattavan runsaasti ottaen huomioon maamme kohtuullisen hyvä resistenssitilanne. Näiden lääkkeiden kulutus Suomessa on ollut runsaampaa kuin Euroopassa keskimäärin. Vuonna 2019 karbapeneemien kulutus oli Suomessa selvästi runsaampaa kuin muissa Pohjoismaissa, kolmannen polven kefalosporiinien kulutus taas oli Suomessa vähäisempää kuin Ruotsissa ja Norjassa (7).

Alueellinen vaihtelu sairaanhoitopiirien välillä oli paikoin huomattavaa. Erityisesti piperasilliini-tatsobaktaamin kulutuksessa vaikuttaa olevan runsaasti alueellisia eroja. Myös sienilääkkeiden kulutuksessa havaittiin edelleen suuria eroja alueiden välillä.

Vuoden 2019 alusta kahdeksan lääkeaineen DDD-laskutapaa muutettiin vastaamaan paremmin käytännössä toteutuvaa hoitoa. Suurimmat muutokset koskivat penisilliiniryhmän lääkkeitä. Muutoksen myötä arvioitiin koko Euroopan kulutuslukujen laskevan avohoidossa 15 % ja sairaalasektorilla 14 % (8). Karbapeneemien DDD-annoksen muutos kahdesta kolmeen grammaan on vaikuttanut karbapeneemien suhteellisen osuuden vähenemiseen tarkasteltaessa moniresistenttien bakteerien hoitoon käytettyjen lääkkeiden jakaumaa. Tämän raportin luvut on laskettu vuoden 2019 DDD-määritelmien mukaisesti myös aiempien vuosien osalta.

Tietoa mikrobilääkkeiden todellisesta käytöstä – potilaiden käyttämistä lääkemääristä – ei ollut käytettävissä, koska seurantatiedot perustuvat myyntitilastoihin. Nämä tiedot ovat kuitenkin koko Suomen osalta kattavat ja tiedonkeruumenetelmä on yhtenäinen. Eri maiden välisiin vertailuihin kannattaa kuitenkin suhtautua varauksin, sillä ESAC-Netiin toimitetaan eri lähteistä kerättyä tietoa; kaikki maat eivät esimerkiksi raportoi sairaalakulutusta lainkaan, ja osa maista toimittaa tietoja avosektorilta perustuen sairausvakuutuskorvaustietoihin. Suomen osalta lääkeymyynnin jaottelu avo- ja sairaalasektorin välillä ei ole paras mahdollinen ja tässä raportissa on siksi päädytty toistaiseksi tarkastelemaan vain kokonaiskulutusta.

Runsaan kulutuksen tunnistaminen johtaa toivottavasti hoitokäytäntöjen tarkistamiseen mikrobilääkekäytön osalta ja sen myötä erityisesti laajakirjoisten mikrobilääkkeiden kulutuksen vähenemiseen. Tämä on nostettu tärkeäksi tavoitteeksi myös mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisessa toimintaohjelmassa. Tämän tavoitteen edistämiseksi mikrobilääkkeiden kulutusseuranta on syytä edelleen kehittää. Sairaaloiden kulutustiedot tulisi suhteuttaa hoitopäiviin ja raportoida ne erikseen yliopisto- ja keskussairaaloissa. Avosektorin mikrobilääkekulutuksen tarkastelu ikäryhmittäin tai indikaation mukaan olisi tärkeä työkalu alueellisille toimijoille avohoidon mikrobilääkekäytön ohjaamiseksi. Tarvittavia tietoja kerätään jo muihin tarkoituksiin esimerkiksi AvoHilmossa ja Kanta-arkistossa. Tietojen hyödyntäminen kulutusseurannassa vaatii vielä yhteistyön tiivistämistä eri toimijoiden kesken. Mikrobilääkekulutusseurannan kehittäminen on tunnistettu yhdeksi päätavoitteista kansallista mikrobilääkeresistenssin torjuntaohjelmaa päivitettäessä.

## Viitteet

1. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, Group EP. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *The Lancet*. 2005;365(9459):579–587.
2. [STM. Kansallinen mikrobilääkeresistenssin toimintasuunnitelma 2017-2021](#). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:4.
3. Sarvikivi E, Dub T, Voipio T, Möttönen T, Ollgren J, Lyytikäinen O. [Mikrobilääkekulutus Suomessa 2010-2017](#). THL Työpaperi 2018\_34.
4. Sarvikivi E, Cristea V, Dub T, Voipio T, Möttönen T, Ollgren J, Lyytikäinen O. [Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011—2018](#). THL Työpaperi 2019\_36.
5. NORM/NORM-VET 2020. [Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway](#). Tromsø / Oslo 2021. ISSN:1502-2307 (print) / 1890-9965 (electronic).
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial consumption in the EU/EEA. (Draft) Annual epidemiological report for 2020. Stockholm: ECDC; 2021.
7. [ESAC-Net database](#).

## Ahvenanmaa

Taulukko Ahvenanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos/vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,03	3,84	3,48	2,96	3,19	2,85	2,14	2,17	-0,27	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,09	6,14	6,69	5,94	6,38	5,89	5,10	4,70	-0,20	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	1,22	1,11	1,03	1,14	1,12	1,07	0,90	0,79	-0,06	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	0,76	0,74	0,69	0,61	0,56	0,69	0,70	0,74	0,00	Ei
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	0,75	0,72	0,73	0,65	0,58	0,59	0,46	0,44	-0,04	Laskeva
J01M (Kinolonit)	0,73	0,89	0,80	0,77	0,77	0,92	0,55	0,72	0,00	Ei
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,53	2,55	1,84	1,90	1,60	1,30	0,94	1,33	-0,17	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>16,10</b>	<b>16,00</b>	<b>15,26</b>	<b>13,98</b>	<b>14,20</b>	<b>13,31</b>	<b>10,79</b>	<b>10,88</b>	<b>-0,75</b>	<b>Laskeva</b>



## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Ahvenanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta)..

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,39	0,39	0,65	0,66	0,55	0,60	0,67	0,87	0,07	Nouseva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,19	0,18	0,24	0,20	0,18	0,19	0,14	0,15	-0,01	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,16	0,10	0,15	0,09	0,08	0,16	0,15	0,17	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,05	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,03	0,05	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,79</b>	<b>0,74</b>	<b>1,06</b>	<b>0,99</b>	<b>0,86</b>	<b>1,01</b>	<b>1,03</b>	<b>1,23</b>	<b>0,06</b>	<b>Nouseva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Ahvenanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,09	0,08	0,07	0,10	0,08	0,11	0,11	0,09	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,07	0,04	0,06	0,04	0,02	0,04	0,03	0,00	-0,01	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>	<b>0,13</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Etelä-Karjala

Taulukko Etelä-Karjala-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,09	4,16	4,08	3,87	3,53	3,29	3,15	2,44	-0,24	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,96	5,29	5,00	5,21	4,97	5,13	5,05	3,77	-0,17	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,78	3,04	2,51	2,92	2,95	2,46	3,02	2,25	-0,08	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,22	1,48	1,17	1,17	1,10	1,11	1,22	1,05	-0,02	Ei
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,26	1,19	1,14	1,09	0,87	0,75	0,78	0,50	-0,11	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,10	1,21	1,12	1,22	1,16	1,00	0,84	0,74	-0,05	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,22	3,41	2,75	2,56	2,30	2,22	1,89	1,74	-0,21	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,63</b>	<b>19,78</b>	<b>17,77</b>	<b>18,05</b>	<b>16,88</b>	<b>15,96</b>	<b>15,96</b>	<b>12,49</b>	<b>-0,88</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Karjala-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	2,20	1,90	1,94	1,75	1,62	1,63	1,66	1,50	-0,10	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,36	0,35	0,32	0,32	0,31	0,28	0,27	0,25	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,11	0,09	0,10	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,73</b>	<b>2,37</b>	<b>2,37</b>	<b>2,19</b>	<b>2,05</b>	<b>2,02</b>	<b>2,05</b>	<b>1,87</b>	<b>-0,12</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Karjala-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,08	0,08	0,09	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,08	0,02	0,06	0,05	0,06	0,02	0,07	0,02	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Etelä-Pohjanmaa

Taulukko Etelä-Pohjanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,28	3,92	3,78	3,54	3,09	3,13	2,99	2,39	-0,27	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,37	5,76	5,71	5,52	5,18	5,26	5,17	3,69	-0,24	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,35	3,23	2,70	3,14	2,85	3,17	3,13	2,54	-0,12	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,53	1,52	1,47	1,41	1,31	1,22	1,24	1,09	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,38	1,20	1,06	0,92	0,78	0,77	0,65	0,59	-0,11	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,16	1,15	1,06	1,09	0,92	0,96	0,75	0,64	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,51	2,62	2,23	1,91	1,65	1,57	1,23	1,17	-0,19	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>19,57</b>	<b>19,41</b>	<b>18,01</b>	<b>17,52</b>	<b>15,78</b>	<b>16,08</b>	<b>15,17</b>	<b>12,12</b>	<b>-1,06</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,59	1,60	1,75	1,60	1,45	1,55	1,62	1,44	-0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,32	0,28	0,28	0,24	0,25	0,23	0,22	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,07	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>2,04</b>	<b>2,02</b>	<b>2,13</b>	<b>1,99</b>	<b>1,80</b>	<b>1,90</b>	<b>1,96</b>	<b>1,76</b>	<b>-0,04</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,06	0,07	0,03	0,07	0,08	0,08	0,10	0,09	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,04	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,03	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,12</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>



## Etelä-Savo

Taulukko Etelä-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,56	4,27	4,09	3,81	3,54	3,02	3,00	2,29	-0,32	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,83	6,09	6,11	5,80	5,41	5,97	5,50	4,28	-0,22	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,02	3,22	3,00	3,08	2,63	2,93	2,54	2,11	-0,13	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,87	1,75	1,67	1,52	1,37	1,40	1,50	1,38	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,05	0,90	0,79	0,69	0,55	0,64	0,57	0,40	-0,09	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,23	1,18	1,13	1,06	0,98	0,99	0,67	0,70	-0,08	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,81	3,46	3,17	2,77	2,53	2,46	2,22	1,74	-0,30	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>21,37</b>	<b>20,87</b>	<b>19,96</b>	<b>18,73</b>	<b>17,03</b>	<b>17,40</b>	<b>16,00</b>	<b>12,89</b>	<b>-1,21</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,81	1,84	1,70	1,59	1,56	1,76	1,74	1,50	-0,04	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,35	0,31	0,30	0,27	0,27	0,28	0,22	0,20	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,03	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,07	0,06	0,00	Nouseva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	-0,01	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>2,27</b>	<b>2,24</b>	<b>2,08</b>	<b>1,92</b>	<b>1,90</b>	<b>2,12</b>	<b>2,05</b>	<b>1,77</b>	<b>-0,07</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Etelä-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasillini-tatsobaktaami)	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,07	0,06	0,05	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,03	0,03	0,05	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Helsinki ja Uusimaa

Taulukko HUS-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,21	4,96	4,55	4,36	3,80	3,52	3,46	2,75	-0,35	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,35	5,49	5,23	5,34	4,94	4,92	4,92	3,54	-0,26	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,33	3,16	2,93	2,89	2,59	2,78	2,38	1,96	-0,20	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,18	1,11	1,06	1,04	0,95	0,93	1,01	0,88	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,64	1,48	1,26	1,11	0,91	0,87	0,76	0,55	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,04	0,98	0,86	0,85	0,75	0,68	0,55	0,45	-0,08	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,67	2,53	2,35	2,19	1,88	1,82	1,60	1,57	-0,16	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,42</b>	<b>19,71</b>	<b>18,24</b>	<b>17,76</b>	<b>15,83</b>	<b>15,51</b>	<b>14,67</b>	<b>11,70</b>	<b>-1,25</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko HUS-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,80	1,71	1,65	1,58	1,51	1,58	1,59	1,44	-0,05	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,28	0,24	-0,03	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,13	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,41</b>	<b>2,28</b>	<b>2,18</b>	<b>2,06</b>	<b>1,94</b>	<b>2,01</b>	<b>2,00</b>	<b>1,80</b>	<b>-0,09</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko HUS-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,04	0,05	0,03	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,06	0,04	0,02	-0,01	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>-0,01</b>	<b>Laskeva</b>

## Itä-Savo

Taulukko Itä-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,28	4,23	4,26	3,93	3,65	3,11	2,93	2,35	-0,28	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,65	4,63	4,60	4,78	4,46	4,51	4,53	3,44	-0,17	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,22	3,65	2,78	3,33	3,05	3,42	3,20	2,84	-0,05	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,62	1,54	1,51	1,47	1,37	1,28	1,53	1,28	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,49	1,23	1,06	1,12	0,96	0,79	0,68	0,52	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,04	1,01	1,02	1,07	1,03	0,89	0,68	0,69	-0,05	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,40	1,84	1,53	1,40	1,45	1,40	1,20	1,16	-0,18	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,70</b>	<b>18,15</b>	<b>16,75</b>	<b>17,10</b>	<b>15,99</b>	<b>15,40</b>	<b>14,76</b>	<b>12,27</b>	<b>-0,92</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Itä-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	2,40	1,94	1,97	1,85	1,80	1,63	1,72	1,85	-0,08	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,29	0,29	0,28	0,27	0,25	0,23	0,21	0,22	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,06	0,05	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,03	0,02	0,03	0,04	0,00	0,01	0,02	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,79</b>	<b>2,33</b>	<b>2,36</b>	<b>2,24</b>	<b>2,12</b>	<b>1,97</b>	<b>2,02</b>	<b>2,13</b>	<b>-0,10</b>	<b>Laskeva</b>



## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Itä-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,11	0,11	0,08	0,08	0,07	0,05	0,07	0,08	0,00	Laskeva
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,04	0,02	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Kainuu

Taulukko Kainuu-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,90	3,68	4,03	3,51	2,98	2,50	2,70	2,02	-0,27	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,30	5,40	5,55	5,50	5,17	4,82	5,47	3,75	-0,22	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,85	3,09	2,73	2,96	2,72	2,80	2,59	2,23	-0,09	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,95	1,81	1,78	1,69	1,52	1,53	1,51	1,45	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,39	1,21	1,29	1,31	1,11	1,15	1,13	0,71	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,22	1,32	1,01	1,11	0,89	0,97	0,73	0,76	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,79	3,59	3,14	2,57	2,14	2,02	1,63	1,37	-0,35	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,40</b>	<b>20,11</b>	<b>19,54</b>	<b>18,65</b>	<b>16,53</b>	<b>15,77</b>	<b>15,75</b>	<b>12,30</b>	<b>-1,16</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kainuu-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,29	1,41	1,69	1,43	1,45	1,37	1,56	1,31	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,40	0,40	0,44	0,42	0,31	0,34	0,27	0,30	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,04	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	-0,01	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,87</b>	<b>1,88</b>	<b>2,20</b>	<b>1,93</b>	<b>1,83</b>	<b>1,82</b>	<b>1,92</b>	<b>1,69</b>	<b>-0,03</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kainuu-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasillini-tatsobaktaami)	0,12	0,14	0,10	0,16	0,11	0,03	0,19	0,10	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,05	0,05	0,03	0,07	0,04	0,02	0,01	0,00	-0,01	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,17</b>	<b>0,19</b>	<b>0,14</b>	<b>0,23</b>	<b>0,16</b>	<b>0,04</b>	<b>0,20</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Kanta-Häme

Taulukko Kanta-Häme-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,50	4,22	4,14	3,93	3,37	3,32	3,25	2,66	-0,26	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,65	5,73	5,41	5,39	5,09	5,31	5,17	3,81	-0,26	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,57	3,46	3,02	3,28	3,10	3,35	2,98	2,78	-0,11	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,36	1,37	1,27	1,22	1,16	1,11	1,15	1,10	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,23	1,20	1,06	0,91	0,70	0,71	0,67	0,53	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,20	1,12	0,96	1,02	0,91	0,83	0,60	0,58	-0,09	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,09	2,06	2,10	1,88	1,60	1,62	1,42	1,30	-0,11	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>19,60</b>	<b>19,14</b>	<b>17,95</b>	<b>17,64</b>	<b>15,93</b>	<b>16,24</b>	<b>15,23</b>	<b>12,77</b>	<b>-0,98</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kanta-Häme-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	2,04	1,98	1,97	1,76	1,55	1,74	1,77	1,71	-0,05	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,38	0,33	0,33	0,30	0,27	0,25	0,26	0,24	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,10	0,10	0,12	0,10	0,09	0,08	0,09	0,07	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,56</b>	<b>2,43</b>	<b>2,43</b>	<b>2,18</b>	<b>1,92</b>	<b>2,07</b>	<b>2,12</b>	<b>2,03</b>	<b>-0,08</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kanta-Häme-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,05	0,07	0,03	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03	0,04	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,07</b>	<b>0,12</b>	<b>0,14</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Keski-Pohjanmaa

Taulukko Keski-Pohjanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,45	4,14	4,27	4,24	3,32	2,97	3,01	2,30	-0,31	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,65	4,75	4,72	4,83	4,34	4,27	4,55	3,51	-0,16	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,82	2,78	2,58	2,96	2,98	2,64	2,65	2,09	-0,10	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,46	1,41	1,38	1,35	1,24	1,22	1,32	1,21	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,42	1,26	1,14	1,10	0,98	0,95	0,87	0,68	-0,11	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,38	1,34	1,25	1,32	1,10	1,05	0,91	0,90	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,64	2,20	1,92	1,71	1,58	1,83	1,66	1,47	-0,17	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,81</b>	<b>17,87</b>	<b>17,25</b>	<b>17,52</b>	<b>15,54</b>	<b>14,93</b>	<b>14,96</b>	<b>12,16</b>	<b>-0,95</b>	<b>Laskeva</b>



## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Keski-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,47	1,57	1,74	1,71	1,57	1,71	1,60	1,35	-0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,37	0,38	0,36	0,35	0,28	0,30	0,26	0,31	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,05	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,06	0,03	0,03	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>1,96</b>	<b>2,06</b>	<b>2,22</b>	<b>2,14</b>	<b>1,97</b>	<b>2,16</b>	<b>1,98</b>	<b>1,76</b>	<b>-0,03</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Keski-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/ vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,15	0,16	0,09	0,17	0,23	0,01	0,16	0,19	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,06	0,04	0,07	0,11	0,01	0,01	0,01	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,14</b>	<b>0,24</b>	<b>0,34</b>	<b>0,02</b>	<b>0,18</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Keski-Suomi

Taulukko Keski-Suomi-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,77	4,47	4,09	3,99	3,49	3,06	2,98	2,36	-0,35	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,87	4,91	4,92	5,18	4,56	4,60	4,50	3,23	-0,23	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,62	2,71	2,34	2,39	2,37	2,43	2,34	2,08	-0,08	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,24	1,13	1,08	1,01	0,95	0,89	0,96	0,87	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,02	0,89	0,82	0,69	0,57	0,56	0,51	0,38	-0,09	Laskeva
J01M (Kinolonit)	0,75	0,65	0,65	0,61	0,57	0,55	0,43	0,45	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,31	1,03	1,01	0,94	0,81	0,75	0,66	0,65	-0,09	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>16,58</b>	<b>15,78</b>	<b>14,92</b>	<b>14,81</b>	<b>13,33</b>	<b>12,84</b>	<b>12,39</b>	<b>10,01</b>	<b>-0,94</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Keski-Suomi-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,66	1,67	1,52	1,55	1,35	1,46	1,57	1,39	-0,04	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,25	0,20	0,18	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,07	0,09	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,06</b>	<b>2,04</b>	<b>1,88</b>	<b>1,88</b>	<b>1,67</b>	<b>1,79</b>	<b>1,85</b>	<b>1,66</b>	<b>-0,06</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Keski-Suomi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Kymenlaakso

Taulukko Kymenlaakso-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,81	4,57	4,12	4,17	3,66	3,49	3,54	2,61	-0,31	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,76	5,81	5,55	5,59	5,47	5,34	5,75	4,18	-0,23	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,75	3,78	3,31	3,51	3,41	3,51	3,45	2,80	-0,14	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,77	1,80	1,71	1,72	1,64	1,62	1,71	1,49	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,57	1,43	1,24	1,16	1,05	0,92	0,86	0,58	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,37	1,40	1,30	1,31	1,22	1,16	0,86	0,72	-0,09	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,91	3,75	3,14	2,95	2,69	2,50	2,22	1,99	-0,27	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,95</b>	<b>22,53</b>	<b>20,38</b>	<b>20,41</b>	<b>19,14</b>	<b>18,54</b>	<b>18,39</b>	<b>14,37</b>	<b>-1,23</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kymenlaakso-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,78	1,76	1,66	1,67	1,59	1,65	1,70	1,40	-0,06	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,40	0,38	0,34	0,30	0,31	0,30	0,28	0,25	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,14	0,15	0,14	0,12	0,12	0,10	0,09	0,10	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,40</b>	<b>2,29</b>	<b>2,14</b>	<b>2,12</b>	<b>2,04</b>	<b>2,09</b>	<b>2,10</b>	<b>1,75</b>	<b>-0,09</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Kymenlaakso-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,09	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,08	0,06	0,04	0,06	0,08	0,09	0,07	0,03	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>	<b>0,11</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>



## Lappi

Taulukko Lappi-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,49	4,22	4,39	3,79	3,56	3,12	3,20	2,54	-0,28	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,66	5,64	5,93	5,71	5,35	5,23	5,77	4,10	-0,22	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,11	3,41	2,82	3,04	2,82	2,66	2,69	2,20	-0,13	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,73	1,58	1,54	1,45	1,33	1,20	1,23	1,03	-0,10	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,39	1,24	1,23	1,00	0,79	0,80	0,84	0,63	-0,11	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,21	1,16	1,06	1,09	0,94	0,97	0,76	0,70	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,73	2,40	2,24	2,00	1,63	1,56	1,40	1,16	-0,22	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,32</b>	<b>19,66</b>	<b>19,22</b>	<b>18,08</b>	<b>16,42</b>	<b>15,54</b>	<b>15,88</b>	<b>12,37</b>	<b>-1,14</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Lappi-2. Systeemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,55	1,44	1,57	1,43	1,30	1,50	1,64	1,38	-0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,39	0,41	0,36	0,36	0,28	0,31	0,33	0,31	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,12	0,09	0,12	0,11	0,08	0,07	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,10</b>	<b>1,99</b>	<b>2,04</b>	<b>1,94</b>	<b>1,71</b>	<b>1,91</b>	<b>2,05</b>	<b>1,79</b>	<b>-0,05</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Lappi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,22	0,17	0,11	0,22	0,16	0,04	0,16	0,19	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,11	0,13	0,22	0,13	0,09	0,04	0,02	0,01	-0,02	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,33</b>	<b>0,30</b>	<b>0,34</b>	<b>0,34</b>	<b>0,25</b>	<b>0,08</b>	<b>0,18</b>	<b>0,20</b>	<b>-0,02</b>	<b>Laskeva</b>

## Länsi-Pohja

Taulukko Länsi-Pohja-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,08	3,00	2,73	2,53	2,35	2,34	2,32	1,79	-0,19	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,81	4,55	4,58	4,42	4,40	4,35	4,57	3,33	-0,21	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,72	2,93	2,37	2,61	2,92	2,68	2,72	1,95	-0,11	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,27	1,26	1,27	1,17	1,12	1,21	1,15	0,99	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,04	0,99	0,92	0,70	0,63	0,58	0,63	0,49	-0,08	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,06	1,10	1,01	1,00	0,94	0,89	0,72	0,73	-0,05	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,62	1,77	1,52	1,54	1,43	1,41	1,20	1,02	-0,09	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>15,60</b>	<b>15,59</b>	<b>14,39</b>	<b>13,96</b>	<b>13,79</b>	<b>13,47</b>	<b>13,31</b>	<b>10,29</b>	<b>-0,76</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Länsi-Pohja-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,88	1,03	1,19	0,99	0,95	1,02	1,23	0,91	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,29	0,30	0,27	0,27	0,22	0,26	0,23	0,24	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,12	0,10	0,09	0,13	0,10	0,09	0,08	0,03	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,36</b>	<b>1,47</b>	<b>1,59</b>	<b>1,39</b>	<b>1,30</b>	<b>1,39</b>	<b>1,56</b>	<b>1,21</b>	<b>-0,02</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Länsi-Pohja-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,14	0,16	0,11	0,14	0,11	0,05	0,12	0,16	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,04	0,04	0,03	0,05	0,06	0,01	0,02	0,01	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,18</b>	<b>0,20</b>	<b>0,13</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>	<b>0,07</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Pirkanmaa

Taulukko Pirkanmaa-1. Systeemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,28	4,27	4,03	3,72	3,35	3,13	3,13	2,48	-0,26	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,40	5,57	5,55	5,39	4,95	5,02	4,88	3,54	-0,27	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,02	2,94	2,70	3,13	2,78	2,76	2,56	2,43	-0,08	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,36	1,31	1,29	1,21	1,15	1,09	1,11	1,01	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,39	1,32	1,21	1,04	0,82	0,76	0,66	0,43	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,08	1,16	0,93	0,96	0,85	0,76	0,54	0,45	-0,09	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,69	1,65	1,57	1,53	1,33	1,32	1,12	1,04	-0,09	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,21</b>	<b>18,20</b>	<b>17,28</b>	<b>16,97</b>	<b>15,22</b>	<b>14,84</b>	<b>14,00</b>	<b>11,40</b>	<b>-0,97</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pirkanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,62	1,59	1,59	1,45	1,36	1,49	1,56	1,45	-0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	Laskeva
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,32	0,32	0,30	0,27	0,26	0,25	0,22	0,21	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,11	0,11	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>2,11</b>	<b>2,08</b>	<b>2,03</b>	<b>1,85</b>	<b>1,72</b>	<b>1,85</b>	<b>1,89</b>	<b>1,75</b>	<b>-0,05</b>	<b>Laskeva</b>



## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pirkanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,06	0,06	0,03	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,12	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,03	0,03	-0,01	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,17</b>	<b>0,12</b>	<b>0,08</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Karjala

Taulukko Pohjois-Karjala-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,92	3,76	3,67	3,49	3,18	2,95	2,96	2,16	-0,25	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,14	5,30	5,34	4,92	4,84	4,96	5,06	3,59	-0,22	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,23	3,44	2,68	3,13	3,23	2,99	2,81	2,46	-0,11	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,57	1,55	1,41	1,38	1,25	1,17	1,16	1,04	-0,08	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,41	1,40	1,29	1,22	1,07	1,08	0,95	0,70	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,11	1,13	1,07	1,09	1,02	0,94	0,69	0,62	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,95	1,71	1,54	1,48	1,35	1,24	0,97	0,96	-0,14	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,33</b>	<b>18,30</b>	<b>17,00</b>	<b>16,72</b>	<b>15,94</b>	<b>15,33</b>	<b>14,60</b>	<b>11,53</b>	<b>-0,97</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Karjala-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,48	1,33	1,43	1,47	1,32	1,44	1,36	1,23	-0,04	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	Nouseva
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,29	0,30	0,28	0,27	0,26	0,22	0,21	0,17	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,85</b>	<b>1,72</b>	<b>1,79</b>	<b>1,80</b>	<b>1,64</b>	<b>1,73</b>	<b>1,64</b>	<b>1,47</b>	<b>-0,06</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Karjala-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,14	0,13	0,16	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,15	0,14	0,05	0,09	0,14	0,09	0,08	0,05	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,13</b>	<b>0,19</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Pohjanmaa

Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,34	3,28	3,23	3,07	2,72	2,53	2,57	2,12	-0,17	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,98	5,03	5,03	4,95	4,64	4,48	4,64	3,38	-0,23	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,00	3,08	2,58	2,77	2,69	2,89	2,51	2,12	-0,13	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,38	1,39	1,37	1,28	1,19	1,15	1,16	1,08	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,26	1,20	1,08	1,00	0,78	0,76	0,70	0,57	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	0,95	0,94	0,86	0,95	0,81	0,75	0,61	0,60	-0,05	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,84	1,66	1,49	1,36	1,28	1,39	1,25	1,18	-0,09	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>16,75</b>	<b>16,59</b>	<b>15,63</b>	<b>15,37</b>	<b>14,12</b>	<b>13,95</b>	<b>13,44</b>	<b>11,05</b>	<b>-0,81</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,39	1,36	1,38	1,32	1,28	1,39	1,38	1,30	-0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,37	0,41	0,36	0,34	0,32	0,30	0,29	0,28	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,00	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,92</b>	<b>1,94</b>	<b>1,88</b>	<b>1,80</b>	<b>1,73</b>	<b>1,82</b>	<b>1,81</b>	<b>1,68</b>	<b>-0,03</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/ vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,16	0,16	0,11	0,18	0,18	0,05	0,16	0,20	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	0,03	0,01	0,00	-0,01	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,18</b>	<b>0,26</b>	<b>0,26</b>	<b>0,08</b>	<b>0,18</b>	<b>0,22</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Savo

Taulukko Pohjois-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,87	4,55	4,46	4,22	3,79	3,53	3,51	2,59	-0,32	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,33	6,36	6,31	6,11	5,78	5,83	5,66	4,14	-0,31	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,55	3,36	3,56	3,05	3,33	3,26	2,97	2,78	-0,11	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,62	1,57	1,53	1,51	1,44	1,41	1,42	1,21	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,28	1,18	1,05	0,91	0,83	0,78	0,72	0,55	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,05	1,02	0,88	0,89	0,94	0,82	0,64	0,55	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,33	3,20	2,84	2,57	2,14	2,10	1,71	1,56	-0,25	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,03</b>	<b>21,23</b>	<b>20,62</b>	<b>19,27</b>	<b>18,25</b>	<b>17,74</b>	<b>16,62</b>	<b>13,39</b>	<b>-1,23</b>	<b>Laskeva</b>



## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	2,09	1,86	1,95	1,88	1,80	1,91	1,85	1,63	-0,07	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,36	0,35	0,32	0,32	0,32	0,31	0,29	0,26	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,62</b>	<b>2,35</b>	<b>2,39</b>	<b>2,32</b>	<b>2,24</b>	<b>2,34</b>	<b>2,24</b>	<b>2,00</b>	<b>-0,09</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Pohjois-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,09	0,11	0,10	0,09	0,14	0,10	0,11	0,11	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,14</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Päijät-Häme

Taulukko Päijät-Häme-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,17	3,85	3,68	3,44	2,82	2,95	2,76	2,17	-0,29	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,78	4,94	4,57	4,85	4,44	4,66	4,57	3,42	-0,19	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,28	2,90	2,75	3,18	2,55	3,17	2,54	2,43	-0,12	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,34	1,30	1,22	1,19	1,07	1,05	1,12	1,02	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,06	0,98	0,82	0,81	0,70	0,70	0,68	0,51	-0,08	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,29	1,13	1,13	1,05	0,94	0,89	0,61	0,46	-0,12	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,86	1,75	1,67	1,54	1,13	1,17	0,93	0,91	-0,14	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>17,78</b>	<b>16,86</b>	<b>15,85</b>	<b>16,06</b>	<b>13,64</b>	<b>14,59</b>	<b>13,21</b>	<b>10,92</b>	<b>-0,98</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Päijät-Häme-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,97	1,60	1,61	1,57	1,38	1,58	1,56	1,44	-0,08	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,35	0,31	0,26	0,24	0,24	0,24	0,22	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,11	0,08	0,06	0,08	0,09	0,10	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,45</b>	<b>2,06</b>	<b>2,02</b>	<b>1,91</b>	<b>1,71</b>	<b>1,91</b>	<b>1,91</b>	<b>1,74</b>	<b>-0,10</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Päijät-Häme-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,09	0,12	0,07	0,13	0,09	0,11	0,10	0,13	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,17	0,11	0,19	0,05	0,05	0,06	0,04	0,01	-0,02	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,26</b>	<b>0,22</b>	<b>0,26</b>	<b>0,17</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>-0,02</b>	<b>Laskeva</b>

## Satakunta

Taulukko Satakunta-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,03	4,70	4,76	4,30	3,93	3,57	3,68	2,87	-0,31	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	5,75	5,88	5,89	5,72	5,65	5,87	5,61	4,33	-0,20	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,87	3,68	3,64	3,55	3,35	3,40	3,24	2,74	-0,16	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,61	1,55	1,44	1,29	1,23	1,18	1,23	1,13	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,80	1,55	1,51	1,32	1,18	1,12	1,02	0,64	-0,17	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,54	1,39	1,33	1,19	1,11	1,07	0,77	0,69	-0,12	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,71	2,61	2,26	1,80	1,48	1,52	1,28	1,08	-0,23	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,32</b>	<b>21,36</b>	<b>20,82</b>	<b>19,17</b>	<b>17,91</b>	<b>17,73</b>	<b>16,82</b>	<b>13,48</b>	<b>-1,26</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Satakunta-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,64	1,64	1,52	1,41	1,46	1,59	1,55	1,48	-0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,36	0,31	0,28	0,27	0,30	0,25	0,25	0,23	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,13	0,16	0,14	0,17	0,15	0,14	0,13	0,10	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,18</b>	<b>2,15</b>	<b>1,97</b>	<b>1,88</b>	<b>1,92</b>	<b>2,01</b>	<b>1,97</b>	<b>1,86</b>	<b>-0,05</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Satakunta-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,09	0,09	0,07	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,00	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,12	0,13	0,06	0,10	0,04	0,05	0,03	0,01	-0,02	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,21</b>	<b>0,22</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,14</b>	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>-0,01</b>	<b>Laskeva</b>



## Vaasa

Taulukko Vaasa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,19	2,90	2,79	2,56	2,34	2,23	2,18	1,69	-0,21	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	4,73	4,84	4,76	4,68	4,23	4,25	4,48	3,36	-0,20	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,15	2,06	2,03	2,04	2,00	2,10	1,98	1,79	-0,05	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,03	1,07	1,00	0,96	0,97	0,90	1,00	0,92	-0,02	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	0,88	0,83	0,87	0,77	0,64	0,68	0,51	0,42	-0,07	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,02	1,07	0,97	0,98	1,01	0,92	0,71	0,63	-0,06	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,55	2,51	2,23	2,14	2,02	2,21	2,10	2,35	-0,03	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>15,55</b>	<b>15,27</b>	<b>14,65</b>	<b>14,13</b>	<b>13,21</b>	<b>13,29</b>	<b>12,97</b>	<b>11,14</b>	<b>-0,63</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Vaasa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,90	0,88	0,79	0,90	0,90	0,99	0,92	0,89	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,23	0,24	0,22	0,18	0,19	0,20	0,22	0,26	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,09	0,09	0,10	0,06	0,07	0,06	0,07	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,29</b>	<b>1,22</b>	<b>1,14</b>	<b>1,18</b>	<b>1,19</b>	<b>1,29</b>	<b>1,24</b>	<b>1,26</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Vaasa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,11	0,12	0,08	0,11	0,10	0,10	0,13	0,12	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,04	0,03	0,03	0,05	0,06	0,05	0,05	0,00	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Nouseva
Yhteensä	0,15	0,15	0,11	0,16	0,16	0,16	0,18	0,13	0,00	Ei

## Varsinais-Suomi

Taulukko Varsinais-Suomi-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2013–2020, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,34	4,25	4,17	3,91	3,57	3,30	3,12	2,53	-0,26	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,13	6,46	6,30	6,23	6,11	6,04	5,88	4,49	-0,24	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,84	3,74	3,37	3,53	3,04	3,37	2,96	2,54	-0,19	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,51	1,42	1,39	1,30	1,22	1,20	1,25	1,11	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,52	1,41	1,34	1,28	1,10	1,06	0,95	0,76	-0,11	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,47	1,51	1,28	1,30	1,09	0,95	0,73	0,58	-0,13	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,31	2,24	2,07	1,96	1,79	1,77	1,49	1,40	-0,13	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>21,12</b>	<b>21,04</b>	<b>19,93</b>	<b>19,51</b>	<b>17,91</b>	<b>17,69</b>	<b>16,38</b>	<b>13,40</b>	<b>-1,10</b>	<b>Laskeva</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Varsinais-Suomi-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,68	1,77	1,83	1,66	1,66	1,75	1,84	1,69	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,04	0,05	0,06	0,05	0,02	0,04	0,04	0,01	0,00	Laskeva
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,37	0,35	0,34	0,31	0,30	0,27	0,26	0,24	-0,02	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,16	0,17	0,16	0,13	0,13	0,14	0,12	0,12	-0,01	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja lääkkeet	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,33</b>	<b>2,43</b>	<b>2,45</b>	<b>2,22</b>	<b>2,17</b>	<b>2,28</b>	<b>2,32</b>	<b>2,13</b>	<b>-0,03</b>	<b>Ei</b>

## Liite. Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Taulukko Varsinais-Suomi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2013–2020 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,10	0,07	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,39	0,35	0,20	0,19	0,09	0,10	0,09	0,02	-0,05	Laskeva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,48</b>	<b>0,45</b>	<b>0,27</b>	<b>0,30</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,13</b>	<b>-0,05</b>	<b>Laskeva</b>