



Pirkanmaan hyvinvointialue Tartuntatautiraportti 2023

Raportin on koontanut Taysin infektio­lääkäri Laura Tervo. Raportin kommentaista vastaavat Taysin infektio­lääkärit Jaana Syrjänen, Janne Laine, Juha Rannikko, Tuula Outinen ja Sirpa Räsänen.

Raportin lähteet: THL julkinen -ja alueellinen tartuntatautirekisteri, alueellinen sairaalan antibiootti- ja infektio­seuranta

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Keskeiset havainnot Pirkanmaan tartuntatautilanteesta	4
3	Pirkanmaan tartuntatautilanne 2023.....	6
3.1	Hengitystieinfektiot	6
3.2	Suolistoinfektiot	13
3.3	Hepatiitit.....	16
3.4	Seksitaudit.....	20
3.5	Tuberkuloosi	22
3.6	Matkailijoiden infektiot	23
3.7	Puutiaisen pureman välityksellä tarttuvat infektiot	24
3.8	Invasiiviset bakteeri-infektiot.....	25
3.9	Elintarvike- ja vesivälitteiset epidemiat 2023	33

1 Johdanto

Vuosiraporttiin kerätään vain Pirkanmaata koskevat tärkeimmät tartuntatautilistat. Keskeiset tartuntatautitiedot julkaistaan myös PowerPoint-esityksenä (pdf). Valtakunnalliset tautikohtaiset tartuntatautitiedot löytyvät [Terveiden ja hyvinvoinnin laitos - THL:n](#) verkkosivuilta ja vuosittain julkaistavasta [valtakunnallisesta tartuntatautiraportista](#).

Pirkanmaan hyvinvointialueen hoitoon liittyvistä infektioista julkaistaan erillinen vuosiraportti hyvinvointialueen ammattilaisten käyttöön.

2 Keskeiset havainnot Pirkanmaan tartuntatautilanteesta

Vuonna 2020 alkanut SARS-CoV-2-viruksen aiheuttama COVID-19-pandemian aiheuttama terveyshätätila katsottiin päättyneeksi toukokuussa 2023. Korona aiheutti edelleen ajoittaista sairaalakuormitusta Pirkanmaan alueella. Etenkin syksyllä 2023 koronaa esiintyi paljon ja sairaalaan päätyi erityisesti iäkkäitä koronapotilaita. Heilläkin taudinkuva on rokotusten ja uusien virusvarianttien myötä muuttunut lievemmäksi.

Vuonna 2023 Taysin erikoissairaanhoidossa hoidettiin 1654 laboratoriovarmistettua koronapotilasta, joka oli enemmän kuin edellisvuonna.

Kausien 2022–2023 ja 2023–2024 **influenssaepidemiat** alkoivat tavanomaiseen aikaan marraskuun alussa ja huiput nähtiin vuodenvaihteessa. Jälkimmäinen kausi oli hyvin terävähuippuinen, joka yhdessä koronapotilaiden kanssa aiheutti yksittäisille viikoille sairaalakuormitusta.

Kaudella 2022–2023 **RS-virusta (RSV)** todettiin edelliskautta enemmän ja kaudella 2023–2024 huippumäärät kasvoivat edelleen. Mitään vaikeaa epidemiaa ei kuitenkaan RSV:n osalta todettu.

Koronapandemian alettua **Mycoplasma** ja monet muut hengitystiepatogeenit hävisivät lähes kokonaan. Vuonna 2023 mykoplasmaa alettiin taas havaita hengitystienäytteissä, mutta epidemiaa Pirkanmaalla ei todettu. **Legionellan** aiheuttamia keuhkokuumeita todettiin ainoastaan yksittäisiä.

Invasiivisten pneumokokki-infektioiden osalta on palattu koronapandemiaa edeltävälle tasolle.

Tuberkuloositapauksia todettiin 25. Lääkkeille vastustuskykyisiä MDR-kantoja löytyi alle viisi, mutta edellisiin vuosiin verrattuna määrä on kasvanut. Vuonna 2023 ei ollut yhtään joukkoaltistustilannetta.

Punkin puremien välityksellä leviävät infektiot ovat lisääntyneet viimeisten vuosien aikana. **Borrelioosidiagnooseja** tehtiin vuonna 2023 kuitenkin hiukan edellisvuotta vähemmän ja

tartuntatautirekisteriin ei ilmoitettu yhtään neuroborreliosia. **Puutiaisavokumeeseen** sairastuneita oli alle viisi, kaikki tartunnat oli saatu Pirkanmaan ulkopuolelta.

Seksitautien osalta erityisesti tippuritartuntojen määrä nousi edelleen, tartuntojen määrässä on ollut huolestuttavaa kasvua jo useamman vuoden ajan. Myös kuppataartuntojen määrät nousivat.

Suolistoinfektioiden osalta **salmonella- ja kampylobakteerilöydöksiä** oli vähemmän kuin ennen koronapandemiaa. Tapausmäärät kääntyivät kuitenkin nousuun vuonna 2022. Vuoden 2023 tapausmäärät olivat edellisvuoden tasolla. Vuonna 2022 todetut *Salmonella Mbandaka*- ja *Yersinia enterocolitica* -epidemiaat sammuiivat.

Akuutteja B-hepatiitteja on todettu aiemmin vain yksittäisiä tapauksia vuosittain. Vuoden 2022 lopulta alkoi pistohuumeita käyttävien keskuudessa B-hepatiittiepidemia, joka on käynnissä edelleen. Vuonna 2023 Pirkanmaalla todettiin 29 akuuttia B-hepatiittia, joka on kymmenkertainen määrä epidemiaa edeltäviin vuosiin nähden.

Akuutteja E-hepatiittitapauksia havaittiin alle viisi. Tapaukset olivat kotimaisia tartuntoja, joille ei löytynyt yhteistä tartunnanlähdeä.

Listeria monocytogeneksen aiheuttamissa invasiivisissa infektioiden palattiin tavanomaiselle tasolle, tapauksia todettiin seitsemän. Kaikki sairastuneet kuuluivat listerioosin riskiryhmiin.

Invasiivisten A-streptokokki (S.pyogenes) -infektioiden ilmaantuvuus oli 11,4/100000 ja ilmaantuvuuden kasvu edellisvuoteen verrattuna oli 83 %. Vakavia infektiota esiintyi lapsia lukuun ottamatta kaikissa ikäryhmissä. Vakavalle A-streptokokin aiheuttamalle infektiolle altistavat korkea ikä, puolustuskykyä heikentävät sairaudet ja pistohuumeiden käyttö.

MRSA-sepsiksiä todettiin kuusi, näistä puolet liittyi pistohuumeiden käyttöön. MRSA-seulonnoista ja kliinisistä infektiotyypistä löytyneistä kannoista suurin osa oli avotartuntoja.

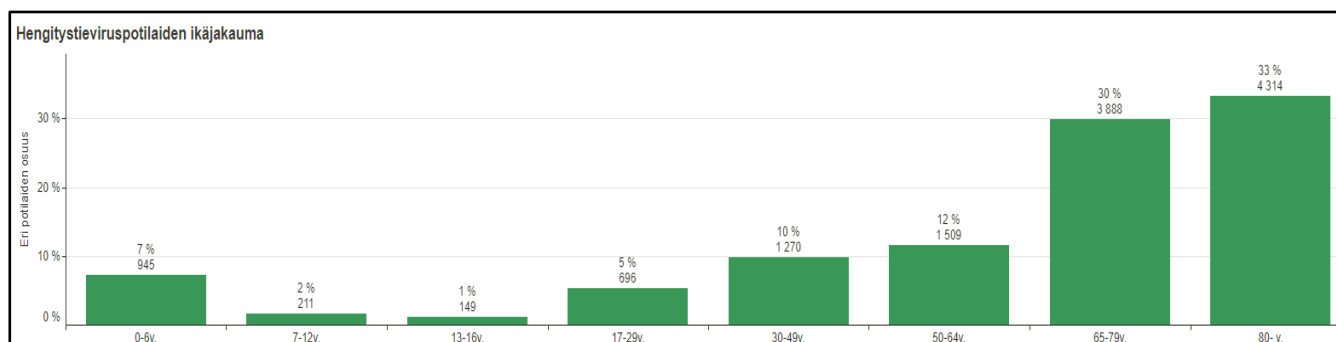
3 Pirkanmaan tartuntatautilanne 2023

3.1 Hengitystieinfektiot

COVID-19 epidemia

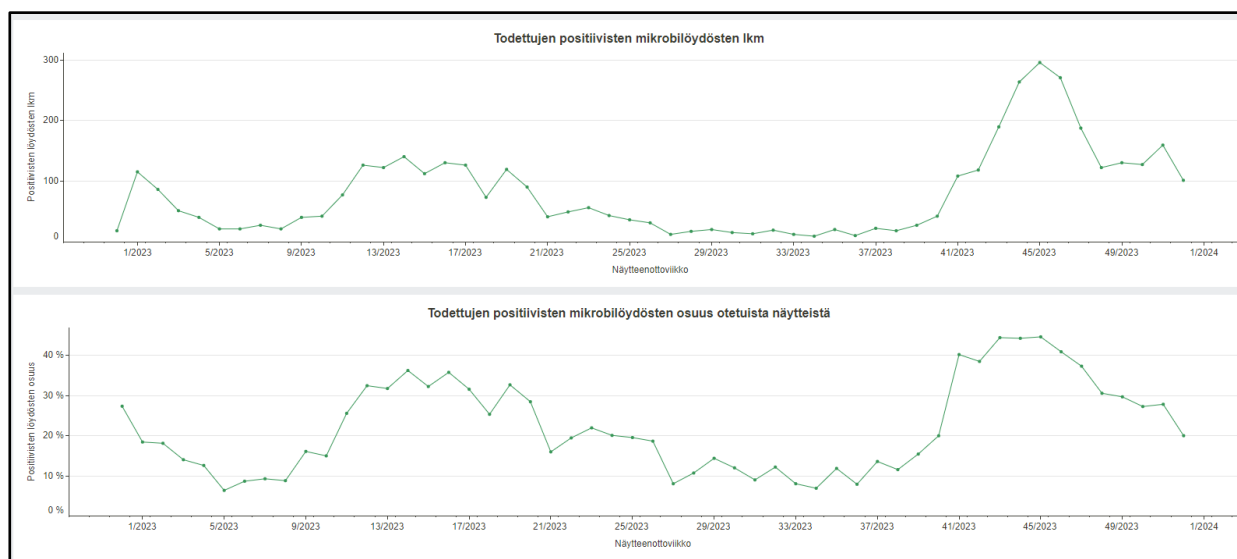
Vuosien 2022 ja 2023 aikana pääosa hengitystieinfektio-oireisista ei enää hakeutunut viralliseen koronatestiin vaan laboratoriovarmistetut (=PCR-positiiviset) kuvastavat enemmän sairaaloiden päivystyksiin päätyneiden potilaiden määrää mikä näkyy myös laboratoriovarmennettujen tapausten ikäjakaumassa (kuva 1).

Kuva 1.
Laboratoriovarmistettujen COVID-19-tapausten ikäjakauma Pirkanmaalla vuonna 2023



Todennäköisesti valtaosa pirkanmaalaisista oli saanut COVID-19-tartunnan ainakin kertaalleen vuoden 2022 loppuun mennessä. Vuonna 2023 määrät olivat tätä vähäisempiä, mutta kuitenkin suhteellisen suuria ja usea sairasti koronan uudemman kerran elämässään. Eniten koronadiagnooseja vuonna 2023 tehtiin keväällä sekä loppuvuonna (kuva 2).

Kuva 2.
Laboratoriovarmistettujen COVID-19-tapausten lukumäärä sekä positiivisten prosenttiosuus otetuista näytteistä Pirkanmaalla vuonna 2023



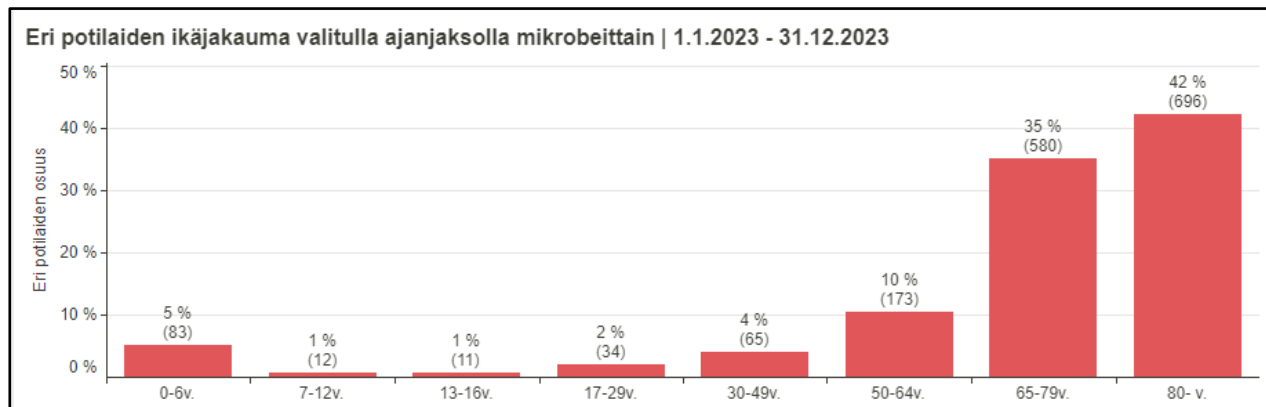
Sairaalaan päätyy koronan vuoksi erityisesti iäkkäitä. Taudinkuva on heilläkin muuttunut. Hoidon syynä on nykyisin tyypillisesti yleistilan lasku eikä aiemmin tyypillistä happeutumishäiriötä enää juuri nähdä. Nuoremmissa ikäluokissa immuunipuute voi olla osatekijä sairaalahoitoa vaativaan tautiin tai sitten varsinainen syy päivystykseen ja sairaalaan joutumisessa on jokin muu tekijä kuten bakteeritauti.

Laboratoriovarmistettujen COVID-19-tapausten ikäjakauma Pirkanmaalla vuonna 2023

Tärkein epidemian vaikeusasteen mittari on koronan vuoksi sairaalahoitoon joutuneet, joita ovat erityisesti iäkkäät potilaat. Kuvassa 3 ovat Pirhassa erikoissairaanhoidon osastolle joutuneet laboratoriovarmistetut potilaat. Vain lähipalvelusairaaloitten vuodeosastolle päätyneet potilaat eivät tässä näy, mutta iso osa alla olevista potilaista on tarvinnut jatkohoitoa siellä. Vuonna 2023 erikoissairaanhoidossa hoidettiin 1654 potilasta laboratoriovarmistettua koronapotilasta, 322 enemmän kuin edellisvuonna.

Kuva 3.

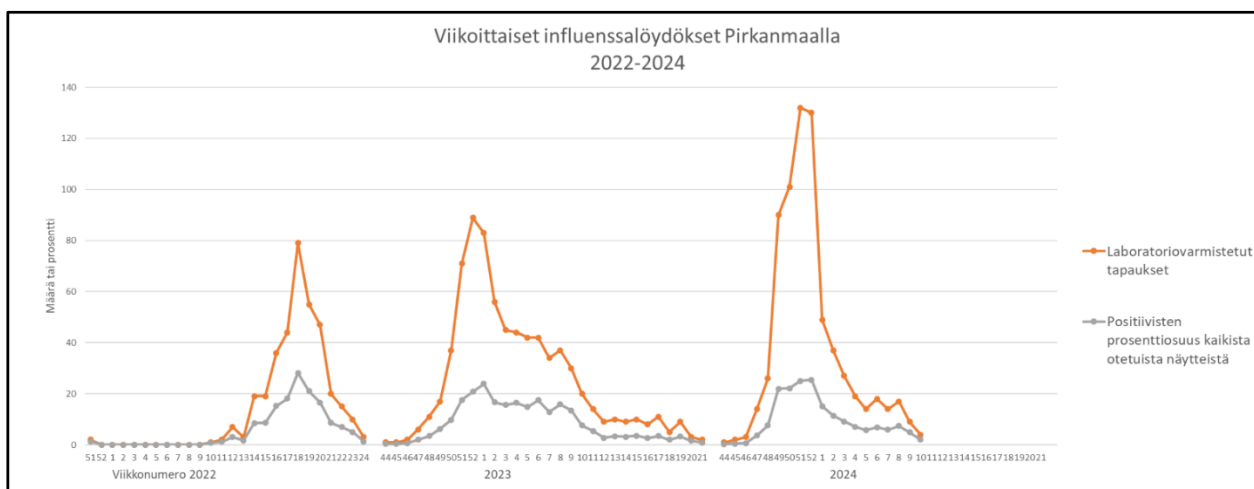
Laboratoriovarmistettujen erikoissairaanhoidon osastolle päätyneiden COVID-19-taustusten ikäjakauma Pirkanmaalla vuonna 2023



Influenssa ja RSV talvikausina 2022–2023 ja 2023–2024

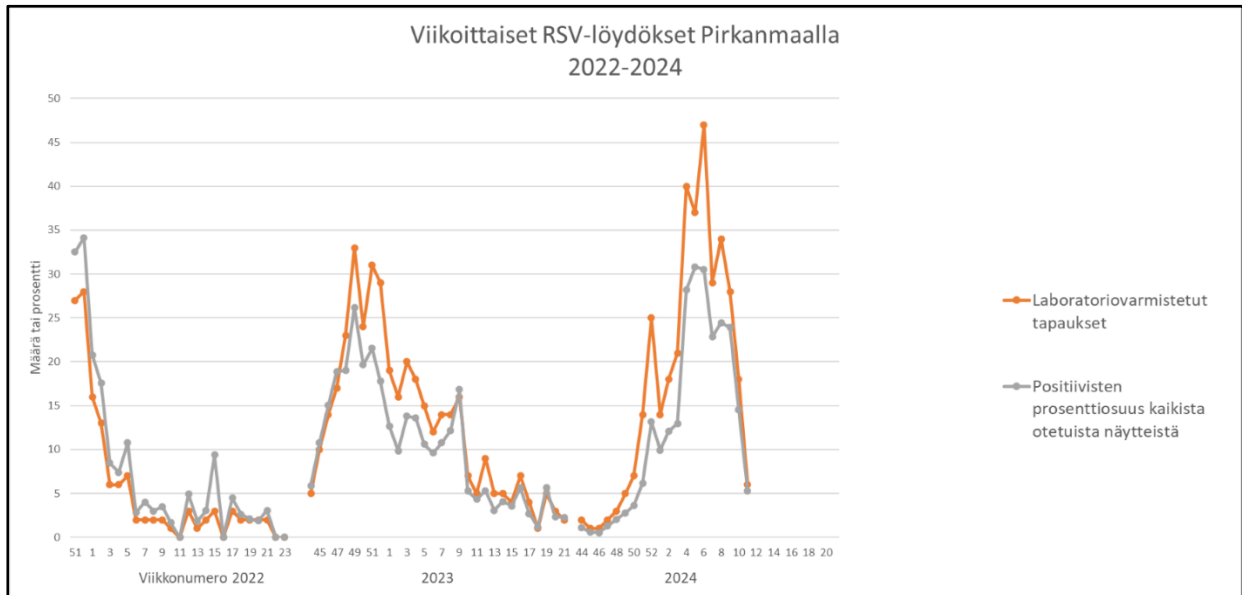
Kauden 2021–2022 influenssaepidemia käynnistyi poikkeuksellisen myöhään, maaliskuun lopussa 2022 saavuttaen huippunsa vapun tietämillä 2022. Sekä kauden 2022–2023 että kauden 2023–2024 influenssaepidemia alkoi normaaliin aikaan marraskuun alussa saavuttaen huippunsa vuodenvaihteessa. Näistä jälkimmäinen oli hyvin teräväpiikkinen (kuva 4), mikä aiheutti yhdessä samanaikaisen koronapiikin kanssa kyseisille viikoille ruuhkaa sekä päivystykseen että vuodeosastoille.

Kuva 4.
Laboratoriovarmistettujen influenssatapausten lukumäärä sekä positiivisten prosenttiosuus otetuista näytteistä Pirkanmaalla vuosina 2022–2024



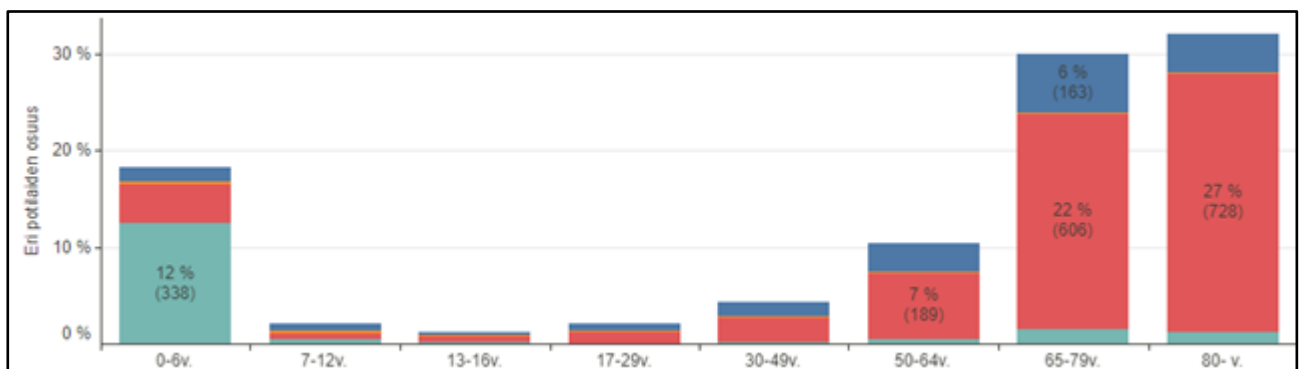
Joka toinen vuosi esiintyvä suurempi epidemia on tyypillistä RS-virukselle, mutta koronan aikaan tapausmäärät olivat hyvin vähäisiä eikä selvää syklistä ole sen jälkeen ainakaan vielä ole ollut nähtävissä. Talvikauden 2023–2024 epidemia on vielä kesken, mutta ainakin huippumäärät vaikuttavat olevan hivenen suurempia kuin edeltävänä kautena. Kuvassa 5 on myös positiivisten prosenttiosuudet, mutta nämä ovat ikäryhmäkohtaisia. Lapsilla positiivisten prosenttiosuudet ovat selvästi suurempia kuin aikuisilla.

Kuva 5.
Laboratoriovarmistettujen RSV-tapausten lukumäärä sekä positiivisten prosenttiosuus otetuista näytteistä Pirkanmaalla vuosina 2022–2024



Kuten kuvasta 6 ilmenee sekä korona että influenssa aiheuttavat sairaalahoitoa eniten iäkkäille ja RSV alle kuusivuotiaille lapsille. 1.1.2023-15.3.2024 välisenä aikana oli yli 50-vuotiaiden ryhmässä 1523 korona-PCR positiivista ja 350 influenssa-PCR-positiivista potilasta sairaalahoitossa, mutta vain 86 RSV-PCR-positiivista potilasta. Samalla ajanvälillä 338 alle kuusivuotiaista RSV-PCR-positiivista lasta tarvitsi sairaalahoitoa.

Kuva 6.
Laboratoriovarmistettujen erikoissairaanhoidon osastolle päätyneiden influenssa- (sininen), korona- (punainen) ja RSV- (vihreä) tapausten ikäjakauma Pirkanmaalla vuonna 1.1.2023-15.3.2024



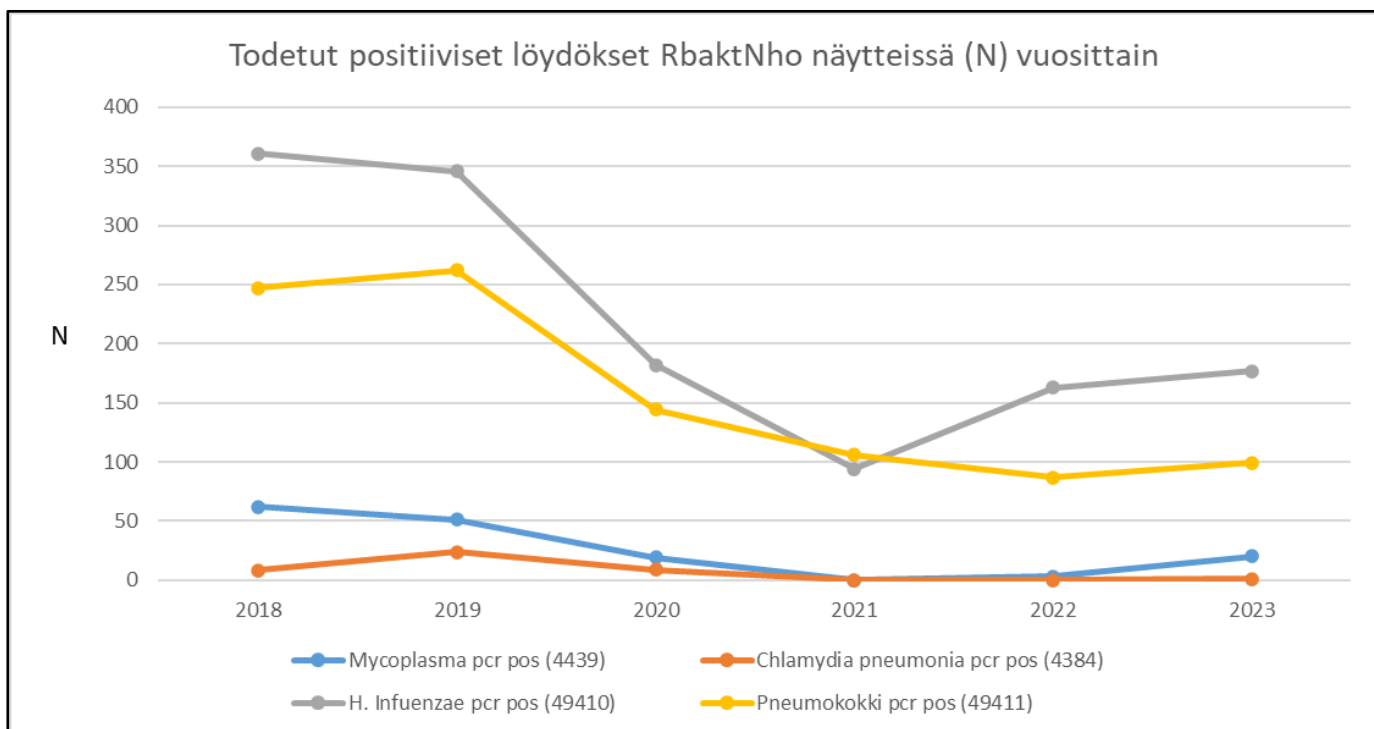
Muut hengitystievirukset kuin SARS-CoV-2, influenssa ja RSV hengitysteiden PCR-näytteissä

Vuonna 2023 respiratoristen virusten nukleiinihappo-osoitus-paketti tutkittiin 2116 potilaalta. Tätä pakettia tutkitaan esimerkiksi tehohoitoon joutuneilta ja immuunipuutteisilta. Sitä tutkitaan myös sairaalahoitoa vaativissa hengitystieinfektioissa, jos influenssa, korona ja RSV ovat jääneet muissa näytteissä negatiivisiksi ja on tarve selvittää asiaa tarkemmin. Näyte oli jonkin viruksen suhteen positiivinen 452 potilaalla (21 % otetuista näytteistä). Aiempaan tapaan yleisin löydös on picornavirukset, joista pääosa on rinovirusia (185 potilaalla), mutta muutama (10) enterovirus löytyi myös. Adenovirusta, bokavirusta ja kausikoronaviruksia (kuten NL63 ja OC43, mutta ei SARS-CoV-2) kaikkia löytyi näytteistä vähän, noin 20–30 löydöstä per vuosi. Parainfluenssa- ja metapneumoviruslöydöksiä oli hivenen enemmän, noin 60 löydöstä. Tilanne oli hyvin samankaltainen kuin vuonna 2022.

Bakteerilöydökset hengitysteiden PCR-näytteissä

Kuva 7.

Todetut positiiviset löydökset respiratoristen bakteereiden Nho-tutkimuksessa 2018–2023. Ko. näytteitä on vuosittain otettu 1300–2200 kappaletta



Mykoplasma

Vuonna 2023 Pirkanmaalla todettiin 35 *Mycoplasma pneumoniae*n aiheuttamaa hengitystieinfektiota (ilmaantuvuus 6,6/100 000). Koronapandemian alettua mykoplasma, usean muun hengitystiepatogeenien tapaan, hävisi lähes kokonaan. Vuonna 2022 mykoplasmaa ei edelleenkään todettu. Tanskassa havaittiin vuonna 2023 mykoplasmaepidemia. Suomessa ja Pirkanmaalla tilalle on rauhallinen, vaikka mykoplasmaa nyt jo tavataan, käynnissä ei ole ollut epidemiaa.

Hinkuyskä

Vuonna 2023 todettiin kahdeksan *Bordetella pertussis*-bakteerin aiheuttamaa hinkuyskätapausta. Tapauksista kolme oli todettu nukleinihaponosoituksella ja viisi vasta-ainemäärityksellä.

Hinkuyskää todettiin edelleen hyvin vähän, mutta alidiagnostiikka on ilmeistä. Hinkuyskän torjunnassa pyritään suojaamaan erityisesti alle kuuden kuukauden ikäisiä lapsia, joille tauti voi olla hengenvaarallinen.

THL ohjaus 17/2017: [Toimenpideohje torjuntatoimista hinkuyskätapausten yhteydessä](#)

Legionella

Vuonna 2023 todettiin alle viisi *Legionella pneumophila*n aiheuttamaa keuhkoinfektiota, joista osa oli kotimaisia tartuntoja. Hoitoon liittyviä infektioita ei todettu.

3.2 Suolistoinfektiot

Viruserinfektiot

Norovirus on yleisin aikuisten ja lasten ripulitautien aiheuttaja. Vuonna 2023 löydöksiä oli kaksi kertaa enemmän kuin edellisvuonna, 117 (ilmaantuvuus 22/100 000). Koska mikrobiologista diagnoosia tarvitaan harvoin, eivät lukumäärät kerro todellista tautitaakkaa. Kosketustartunta on norovirusen tärkein tartuntareitti, mutta myös ruoka- ja vesivälitteiset epidemiat ovat yleisiä. Norovirusepidemioita tavataan lähes ympäri vuoden, mutta yleisimpiä ne ovat kevättalvella.

Rotavirusinfektioita nähdään enää satunnaisesti rotavirusrokotteen käyttöönoton jälkeen. Rotavirusrokote tuli apteekkeihin kesällä 2006, kansalliseen rokotusohjelmaan se otettiin syyskuussa 2009. Vuonna 2023 rotavirus todettiin 11 henkilöllä (ilmaantuvuus 2,1/100 000), joka on samaa tasoa kuin vuonna 2022.

Bakteeri-infektiot

Ulosteen bakteeridiagnostiikka uudistui 10.10.2023, jolloin otettiin käyttöön uusi tutkimus F-BaktNhO. Uusi tutkimus korvasi aiemmin käytössä olleet tutkimukset F-BaktV11, F-EHEC ja F-CldTNhO. Menetelmä tunnistaa myös mikrobeja, joita ei ole aiemmilla tutkimusmenetelmillä voitu osoittaa, erityisesti patogeenisiä E.coli -kantoja. Tietyt mikrobit ohjautuvat automaattisesti jatkoviljelyyn PCR-näytteen ollessa positiivinen.

Kampylobakteeri on yleisin suolistotulehduksia aiheuttava bakteeri Suomessa ja koko EU:n alueella. Koronapandemian myötä ulkomaanmatkailu väheni selvästi vuosina 2020–2021 ja tapausmäärät laskivat todennäköisesti tämän vuoksi selvästi. Vuonna 2022 tapausmäärissä alkoi näkyä noususuunta, jolloin tapauksia oli 195. Vuonna 2023 tapausmäärissä ei ollut enää merkittävää muutosta edellisvuoteen nähden. Tapauksia todettiin 179 (ilmaantuvuus 34/100 000). Näistä n. 20 % oli kotimaisia tartuntoja ja eniten tartuntoja todettiin 40–55-vuotiailla (33 % tartunnoista).

Salmonellatartunnat liittyvät yleensä matkailuun. *Salmonella typhi* (lavantauti) ja *Salmonella paratyphi* (pikkulavantauti) tartunta saadaan tavallisimmin Intiasta, Nepalista tai Thaimaasta. Vuonna 2023 todettiin alle viisi ulkomailta saatua lavantauti- tai pikkulavantautilöydöstä.

Muita salmonellatartuntoja todettiin 61 (ilmaantuvuus 11,6/100 000), saman verran kuin vuonna 2022. Vuonna 2022 tartunnat kaksinkertaistuivat edelliseen vuoteen nähden, joka liittyi todennäköisesti ulkomaanmatkailun elpymiseen koronarajoitusten päättymisen jälkeen. Vuonna 2023 tartuntamaatieto oli ilmoittamatta 20 (33 %) tapauksesta. Ilmoitetuista tapauksista 18 (44 %) oli kotoperäisiä ja 23 (56 %) tapausta yhdistettiin ulkomaan matkaan.

Vuonna 2022 Suomessa selvitettiin elintarvikevälikkeistä *Salmonella Mbandaka*-epidemiaa ja tapauksia todettiin myös Pirkanmaalla. Vuonna 2023 epidemia tyrehtyi, eikä Pirkanmaalla todettu yhtään tartuntaa.

Shigella

Shigella-infektiot ovat harvinaisia ja tavallisimmin tartunnat saadaan ulkomailta. Vuonna 2023 Pirkanmaalla todettiin alle viisi Shigellan aiheuttamaa infektiota, joissa valtaosassa tartunta oli saatu ulkomailta. Yleisimmät Shigellalajit olivat *Shigella sonnei* ja *Shigella flexneri*.

Yersinia

Vuonna 2022 havaittiin tavanomaista enemmän *Yersinia enterocolitica*-löydöksiä, 35 (ilmaantuvuus 6,7/100 000). Vuonna 2023 löydöksiä oli selvästi vähemmän, 15 (ilmaantuvuus 2,8/100 000). Tapauksista osa haastateltiin, mitään yhteistä tekijää ei noussut esiin eikä rypäitä todettu.

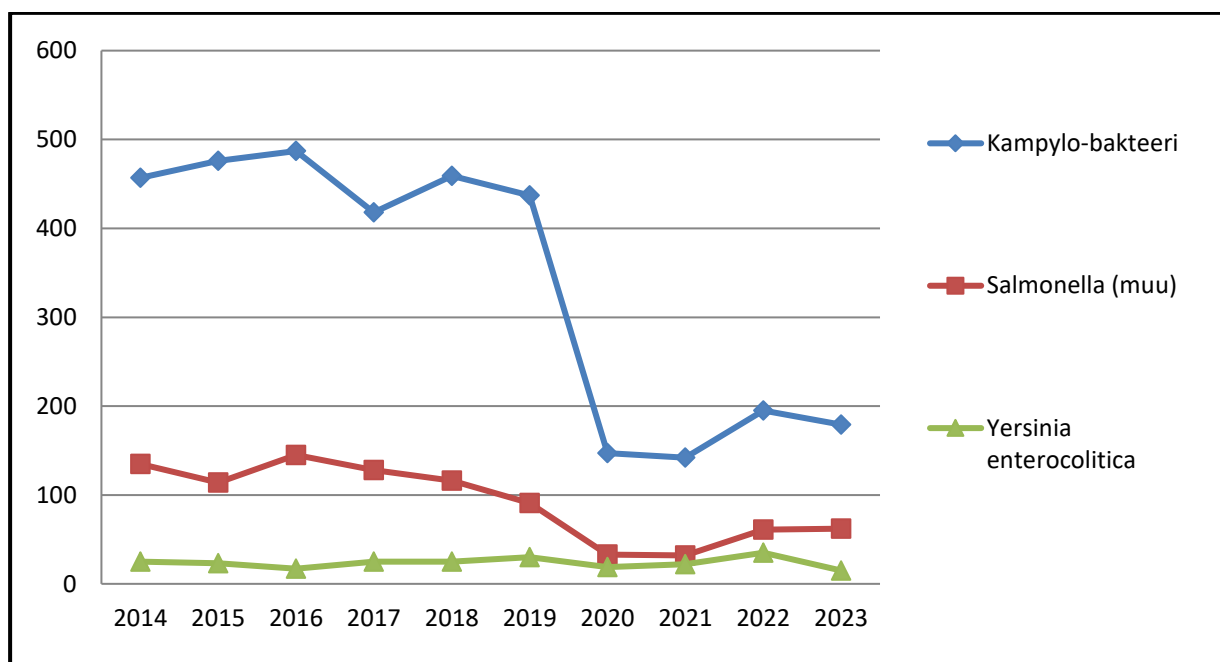
Yersinia pseudotuberculosis -infektio todettiin viidellä henkilöllä.

EHEC

EHEC-infektioita todettiin edellisvuotta enemmän, peräti 16 tapausta (ilmaantuvuus 3,0/100 000). Alle viidellä sairastuneista todettiin kliininen HUS eli hemolyyttis-ureeminen syndrooma. Kotimaiset tapaukset olivat yksittäisiä tai liittyivät tunnettuihin perherypäisiin.

Kuva 8.

Bakteerienteriitit Pirkanmaalla vuosina 2014–2023



Parasiitti-infektiot

Vuonna 2023 *Giardia lamblia* löytyi 24 henkilöltä (ilmaantuvuus 4,6/100 000), valtaosa tapauksista liittyi matkailuun tai maahanmuuttoon.

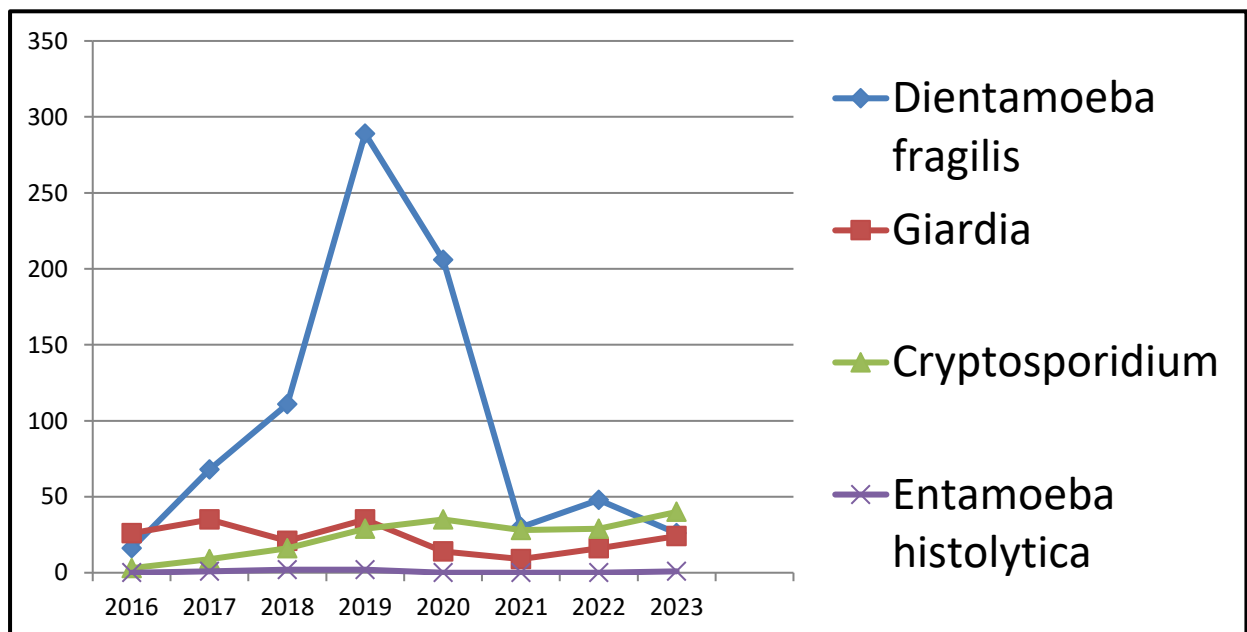
Kryptosporidioosia on todettu Suomessa ja Pirkanmaalla viime vuosina aiempaa enemmän ja tapausmäärät kasvoivat Pirkanmaalla myös vuonna 2023. Vuonna 2023 kryptosporidioositapauksia oli 40 (ilmaantuvuus 7,6/100 000), joista 14 *Cryptosporidium parvum* aiheuttamia.

Sairastumiset ovat enimmäkseen kotoperäisiä tartuntoja ja taustalta on usein, mutta ei aina, löytynyt kontakti karjaan.

Vuonna 2023 Pirkanmaalla tehtiin 282 F-ParaNhO-tutkimusta, joista löytyi 26 *Dientamoeba fragilis*-löydöstä. Löydösten määrä laski hieman edellisvuodesta. Näytemäärä ei muuttunut vuoteen 2022 verrattuna.

Kuva 9.

Ulosteen parasiittilöydökset Pirkanmaalla vuosina 2016–2023



3.3 Hepatiitit

A-hepatiitti ([Hepatiitti A - THL](#)) on harvinainen tartuntatauti, joka on useimmiten saatu fekaali-oraalitartuntana ulkomaanmatkalla. A-hepatiittia on Pirkanmaalla todettu viime vuosina vain yksittäisiä tapauksia.

Akuutteja B-hepatiittitapauksia on aiemmin todettu hyvin harvoin. Vuoden 2022 lopussa Pirkanmaalla havaittiin B-hepatiittiepidemia päihteidenkäyttäjien keskuudessa. Akuutit B-

hepatiitit ovat tässä ryhmässä lisääntyneet myös valtakunnallisesti. Vuonna 2023 Pirkanmaalla todettiin 29 akuuttia B-hepatiittitartuntaa (ilmaantuvuus 5,5/100 000), joka on moninkertainen määrä aiempiin vuosiin verrattuna. Lähes kaikki tapaukset liittyivät pistohuumeiden käyttöön. Epidemian havaitsemisen jälkeen pistohuumeita käyttäviä kohtaavia terveydenhuollon toimijoita tiedotettiin ja sekä testausta että riskiryhmien rokottamista tehostettiin. Veriteitse tarttuvien tautien (B -ja C-hepatiitit ja HIV) seulonta ohjeistettiin kaikkiin riskiryhmiä kohtaaviin yksiköihin. Yhteistyötä päihteidenkäyttäjien matalan kynnyksen terveysneuvontapisteille tiivistettiin. Epidemia on edelleen käynnissä (kuva 12).

Kroonisia B-hepatiittitapauksia löytyi myös enemmän kuin edellisenä vuonna, 21 (ilmaantuvuus 4,0/100 000). Tapaukset liittyivät pääosin maahanmuuttoon ja löytyivät valtaosin maahantulotarkastuksissa. Lue lisää [Hepatiitti B - THL](#).

C-hepatiittitapauksia todetaan Pirkanmaalla vuosittain noin 100, vuonna 2023 näitä oli 118 (ilmaantuvuus 22,4/100 000). Yli 60 prosenttia tapauksista oli miehiä ja noin puolet tapauksista todettiin 20–34-vuotiailla. C-hepatiittitartunnat liittyvät useimmiten ruiskuhuumeiden käyttöön. Lue lisää [Hepatiitti C - THL](#).

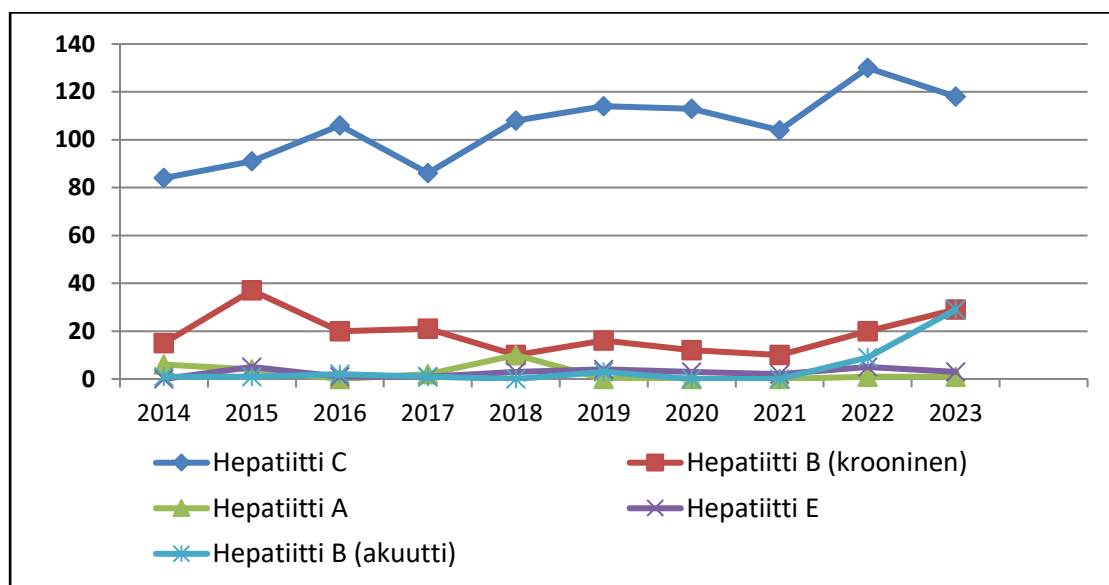
C-hepatiitin hoitoa annetaan Pirkanmaalla terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon lisäksi myös kolmannen sektorin tuottamissa päihteidenkäyttäjien korvaushoidon ja terveysneuvonnan pisteissä. Suomen C-hepatiittistrategian pitkän aikavälin tavoitteena on viruksen eradikaatio väestöstä hoitamalla kaikki hepatiitti C:n kantajat eli HCVN_hO-positiiviset. Entiset päihteidenkäyttäjät ja korvaushoidossa olevat onkin Pirkanmaalla jo laajasti hoidettu ja jatkossa tulee keskittyä niihin, joilla ruiskuhuumeiden käyttö yhä jatkuu ja uusia tartuntoja tapahtuu. HCVN_h-positiivisten tapausten määrä on Pirkanmaalla yhä nousussa (kuva 11).

E-hepatiitti on yleisvaarallinen tartuntatauti. Tartunnan voi saada fekaali-oraalitartuntana, eläinkontaktissa tai elintarvikkeiden välityksellä, myös verensiirron välityksellä ja perinataalisesti synnytyksen yhteydessä tartunta on mahdollinen. Genotyyppejä 1 ja 2 on eniten Aasiassa, Intiassa ja Pohjois-Afrikassa. Genotyyppiä 2 on löytynyt myös Meksikosta ja Länsi-Afrikasta. Genotyyppiä 3 ja 4 esiintyy Euroopassa ja genotyyppiä 3 myös Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa.

Tartuntatapa riippuu genotyypistä. Genotyypit 1 ja 2 tarttuvat tavallisimmin kontaminoituneen veden ja genotyypit 3 ja 4 ruuan välityksellä. Vuonna 2023 todettiin alle viisi akuuttia E-hepatiittitapausta (ilmaantuvuus 0,6/100 000). Tapaukset olivat kotimaisia tartuntoja, joita selvitettiin yhteistyössä elintarvikeviranomaisten kanssa.

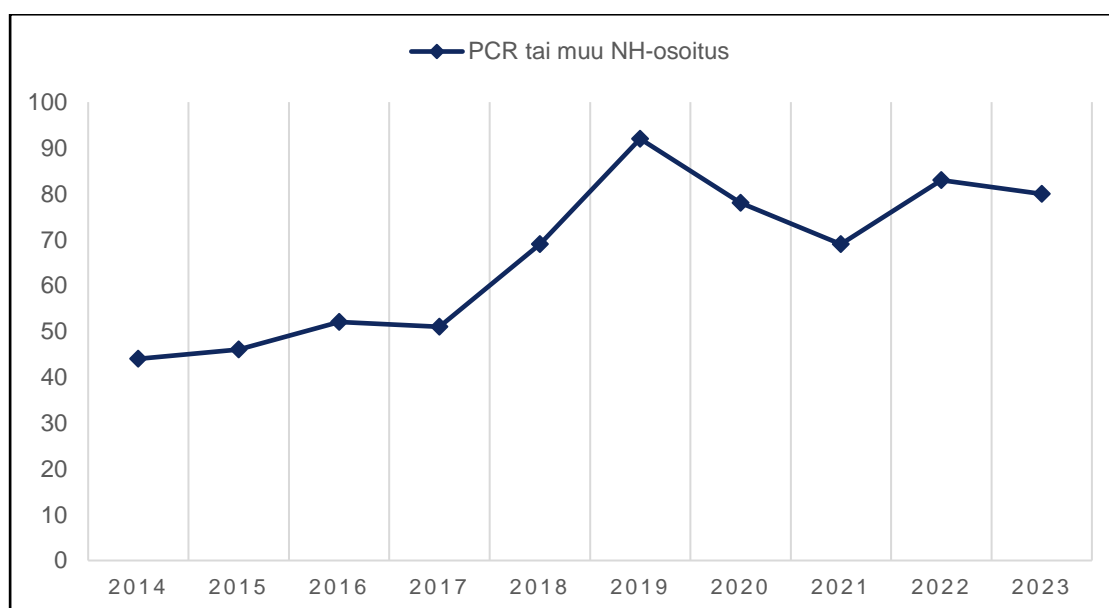
Kuva 10.

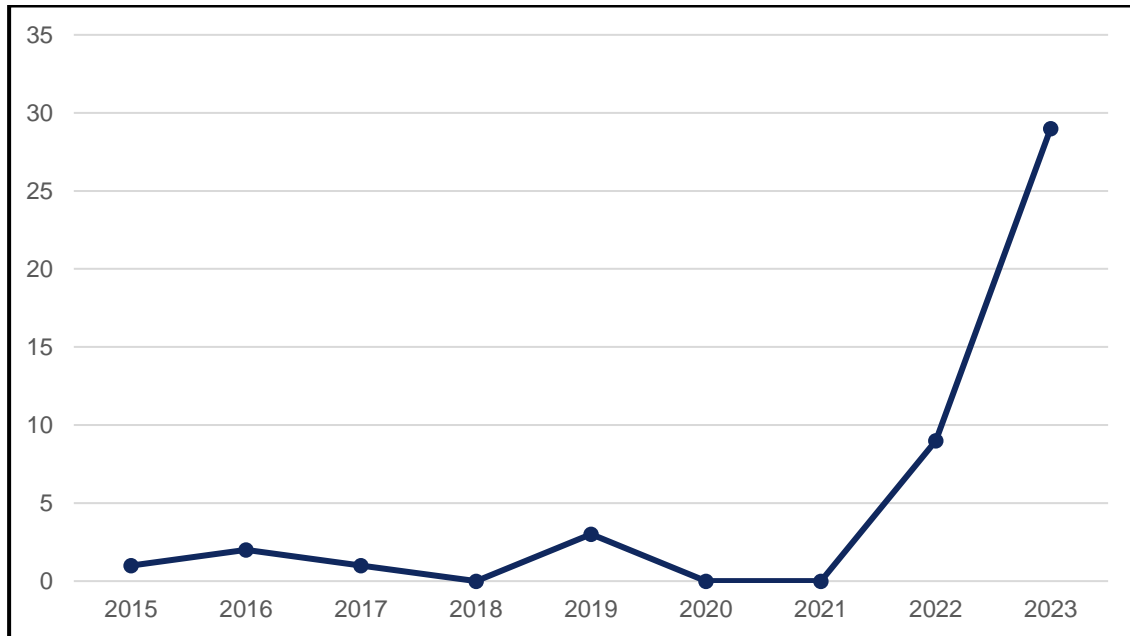
Hepatiitit Pirkanmaalla vuosina 2014–2023. Hepatiitti C kuvaajassa on HCV-vasta-aine-että HCV nukleinihappopositiiviset



Kuva 11.

Hepatiitti C, tartuttavat (HCVNh-testipositiiviset)



Kuva 12.**Akuutit B-hepatiitit Pirkanmaalla 2023 loppuun mennessä**

3.4 Seksitaudit

Kaikki seksitaudit tarttuvat suojaamattomassa seksissä, myös suuseksissä. Aina seksitauteja tutkittaessa tulee tutkia kaikki seksitaudit, mukaan lukien hiv. Lisäksi on muistettava tutkia tartuntamahdollisuuksien mukaan myös nielu- ja rektumnäytteet. Paitsi varsinaiset seksitaudit, voi varsinkin miesten välisessä seksissä tarttua esim. EHEC, shigella ja hepatiitit.

Erytyisesti kotimaassa saadut seksitautitartunnat ovat nousussa. Erittäin huolestuttavaa on nuorten seksitautitartuntojen lisääntyminen.

Klamydia

Klamydia on yleisin seksitauti. Vuonna 2023 todettiin 1848 klamydiatapausta (ilmaantuvuus 350/100 000), näistä yli puolet 20–29-vuotiailla. Lähes viidesosa tartunnan saaneista oli 15–19-vuotiaita

Tippuri

Tippuritapausmäärät ovat lähteneet nousuun v. 2015 ja vaihdelleet 25–55 välillä. Vuonna 2022 tippuritapaukset olivat selvässä nousussa ja sama suunta jatkui vuonna 2023. Vuonna 2023 todettiin 90 tapausta, joista 67 % oli miehiä (ilmaantuvuus 17,1/100 000). Lähes kaksi kolmasosaa tapauksista oli 20–34-vuotiailla.

Tippurin antibioottiresistenssi lisääntyy eikä lääkeherkkyttä saada tutkittua kuin viljelynäytteistä. Siksi viljelynäyte pitää aina ottaa, mikäli diagnoosi on saatu Neisseria gonorrhoea nukleiinihappo-osoitustestillä.

Kuppa

Myös kuppatapausten lukumäärät ovat olleet edelleen nousussa. Vuonna 2023 tapauksia oli 25 (ilmaantuvuus 4,7/100 000), valtaosa miehiä. Tartunnan saaneista noin puolet oli kantaväestöön kuuluvia.

HIV

Vuonna 2023 infektiopoliklinikan seurantaan tuli 31 hiv-potilasta. Näistä 7 oli uusia hiv-tartuntoja (ilmaantuvuus 1,3/100 000). Lisäksi 24 aiemmin hiv-diagnoosin saanutta potilasta siirtyi hoitoomme muualta. Pääosin uudet hiv-tartunnat olivat seksiteitse saatuja. Suomesta suonensisäisten huumeiden välityksellä saatuja tartuntoja ei todettu.

Hivin estohoitoa (PreP) sai lähes 200 asiakasta eikä kukaan heistä saanut Hiv-tartuntaa. Estohoitoa saavilta seulotaan kolmen kuukauden välein sukupuolitautitestit, joissa löytyi osa todetuista tippuri- ja kuppattartunnoista.

Lymphogranuloma venereum (LGV)

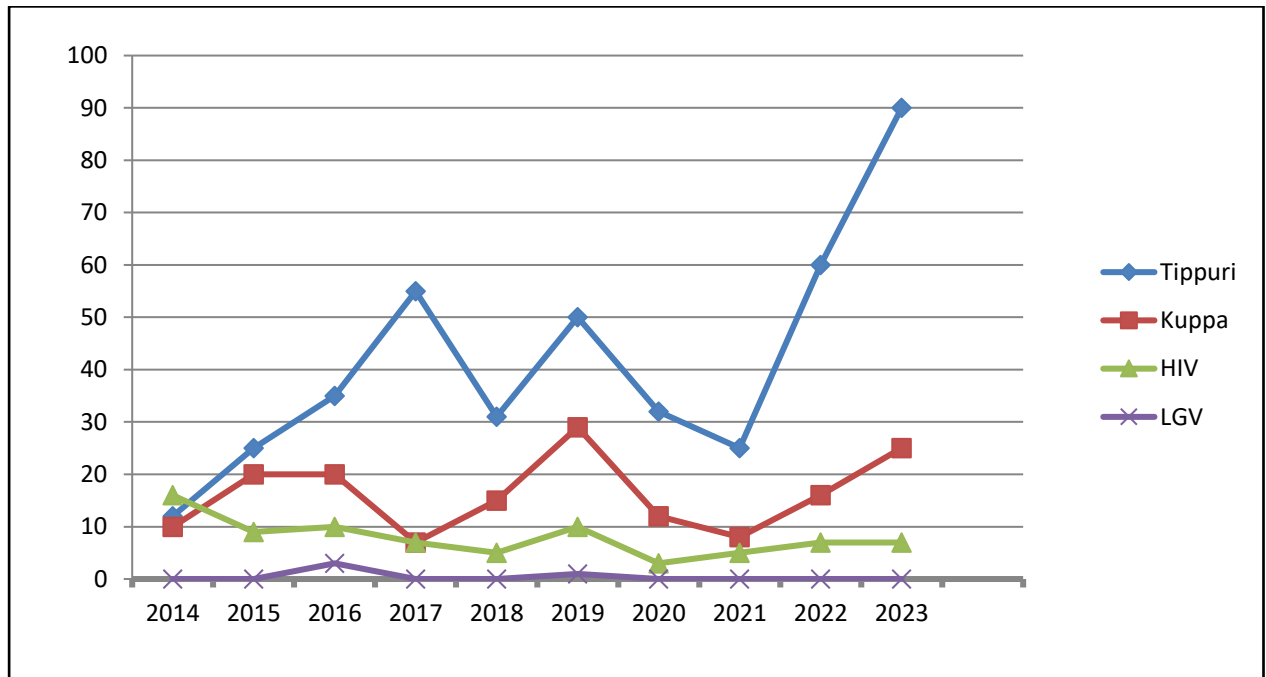
Vuodesta 2011 alkaen on Suomessa raportoitu yksittäisiä *Chlamydia trachomatiksen* genotyypin L1-3 aiheuttamia lymphogranuloma venereum -tartuntoja (LGV). Tartuntoja on esiintynyt miesten välisessä seksissä. Vuosina 2022 ja 2023 Pirkanmaalta ei ole löytynyt yhtään tapausta.

Apinarokko

Toukokuussa 2022 Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa todettiin useita apinarokkotapauksia henkilöillä, jotka eivät olleet matkustaneet Afrikan endeemisillä alueilla. Afrikan ulkopuolisista tartunnoista valtaosa on saatu seksiteitse ja tartuntoja on ollut eniten miehillä, joilla on ollut seksiä miesten kanssa. Pirkanmaalla todettiin yksittäisiä apinarokkotapauksia, sairaalahoitoon ei joutunut kukaan. Pirkanmaalla aloitettiin altistuneiden ja riskiryhmien rokottaminen rokotteiden saavuttua syksyllä 2022. Vuonna 2023 ei todettu yhtään apinarokkotapausta.

Kuva 13.

Seksitaudit Pirkanmaalla vuosina 2014–2023



3.5 Tuberkuloosi

Vuonna 2023 Pirkanmaalla todettiin 25 tuberkuloositapausta (ilmaantuvuus 4,7/100 000). Sairastuneista 14 (56 %) oli ulkomaalaistaustaisia.

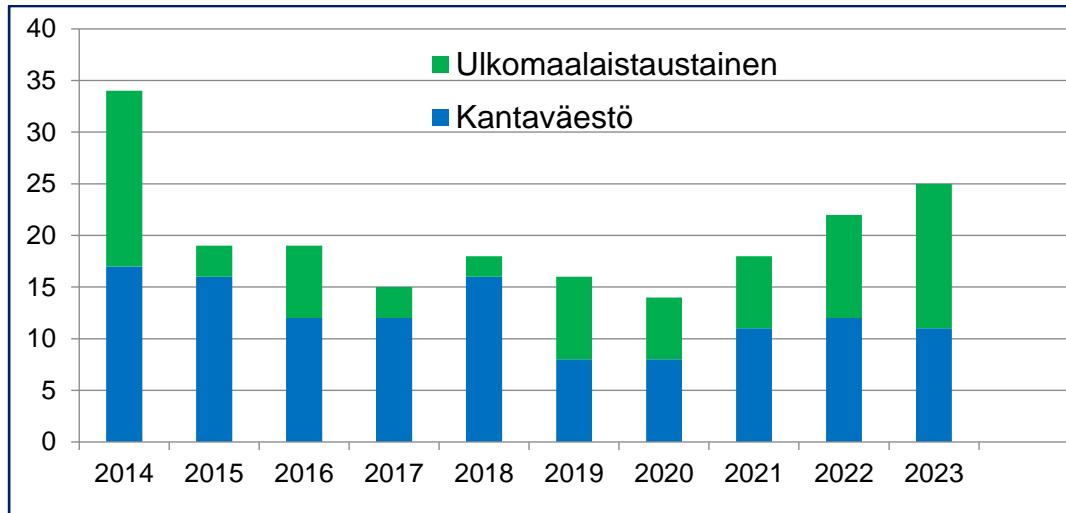
Tapauksista 18 (72 %) sairasti keuhkotuberkuloosia ja loput keuhkojen ulkopuolista tuberkuloosia. Viidellä sairastuneista oli suuren tartuntariskin keuhkotuberkuloosi (positiivinen yskösvärväys tai keuhkokuivassa ontelomuodostus).

Tuberkuloosi voitiin osoittaa mikrobiologisesti 14 tapauksessa, joista alle viisi oli monilääkeresistenttiä MDR-tuberkuloosia. MDR-tapauksia oli aiempia vuosia enemmän, tähän vaikuttaa eniten Ukrainan hankala resistenssitilanne.

Vuonna 2023 Pirkanmaalla ei ollut yhtään joukkoaltistustilannetta.

Kuva 14.

Tuberkuloositapaukset Pirkanmaalla vuosina 2014–2023



3.6 Matkailijoiden infektiot

Malaria

Alle viidellä henkilöllä todettiin malaria. Puolet todetuista tapauksista oli *Plasmodium falciparum*-malariaa ja puolet Plasmodium ovalen aiheuttamia. Yhden tapauksen tartuntamaa ei ole tiedossa, muut tartunnat oli saatu Afrikasta.

Dengue ja chikungunya

Vuonna 2023 todettiin alle viisi dengueinfektiota. Chikungunya-tapauksia ei todettu yhtään.

Rabiesprofylaksi

Lääkärin tulee tehdä tartuntatauti-ilmoitus jokaisesta rabiesaltistustilanteesta, jossa aloitetaan profylaktinen immunoglobuliini / rabiesrokotussarja. Vuonna 2023 tehtiin kymmenen ilmoitusta

rabiesaltistuksesta, joka on yli kaksinkertainen määrä edellisvuoteen verrattuna. 30 % altistumisista oli tapahtunut Suomessa ja nämä kaikki olivat lepakonpuremia. Suomi on luokiteltu rabiesvapaaksi maaksi vuodesta 1991 alkaen, mutta koska lepakkorabiasta voi tästä huolimatta esiintyä, on lepakon puremaan annettu Suomessakin rabiesprofylaksia.

Tuhkarokko

Vuosina 2022 ja 2023 ei todettu yhtään tuhkarokkotapausta

3.7 Puutiaisen pureman välityksellä tarttuvat infektiot

Borrelioosi

Borrelioosidiagnoosien määrä on kasvanut viime vuosien aikana. Vuonna 2023 todettiin 33 laboratorioilmoitukseen perustuvaa borrelioositapausta (ilmaantuvuus 6,3/100 000), hiukan vähemmän kuin edellisenä vuonna. Neuroborreliooseja ei tartuntatautirekisteriin vuonna 2023 ilmoitettu yhtään.

Tartuntatautirekisterin borreliälöydökset eivät kuvaa borrelioosin epidemiologiaa ajankohtaisesti ja tapaukset edustavat pääosin myöhäisborreliooseja. Punkin pureman ja erythema migrans-löydöksen perusteella tehtyjen borrelioosidiagnoosien lukumäärää ei pysty arvioimaan, koska näistä ei tehdä ilmoitusta tartuntatautirekisteriin.

TBE, puutiaisaivotulehdus

Vuonna 2023 todettiin alle viisi puutiaisaivotulehdustapausta (ilmaantuvuus 0,6/100 000). Syvähaastattelun perusteella yhtäkään tartunnoista ei ollut saatu Pirkanmaan alueelta.

Suomessa riski sairastua puutiaisaivotulehdukseen on keskimäärin pieni. Tartuntariski on kohonnut erityisesti henkilöillä, jotka liikkuvat luonnossa alueilla, joilla puutiaisaivotulehduksen

ilmaantuvuus on korkea. [Katso puutiaisaivotulehduksen esiintyvyys Suomessa.](#) THL arvioi TBE-tartunnan alueellista riskiä rokotussuosituksia varten.

[Katso interaktiivinen kartta puutiaisaivotulehduksen esiintyvyydestä ja rokotussuosituksista paikkakunnittain.](#) Pirkanmaa ei kuulu näihin riskialueisiin, mutta yksittäiset TBE-tartunnat ovat mahdollisia.

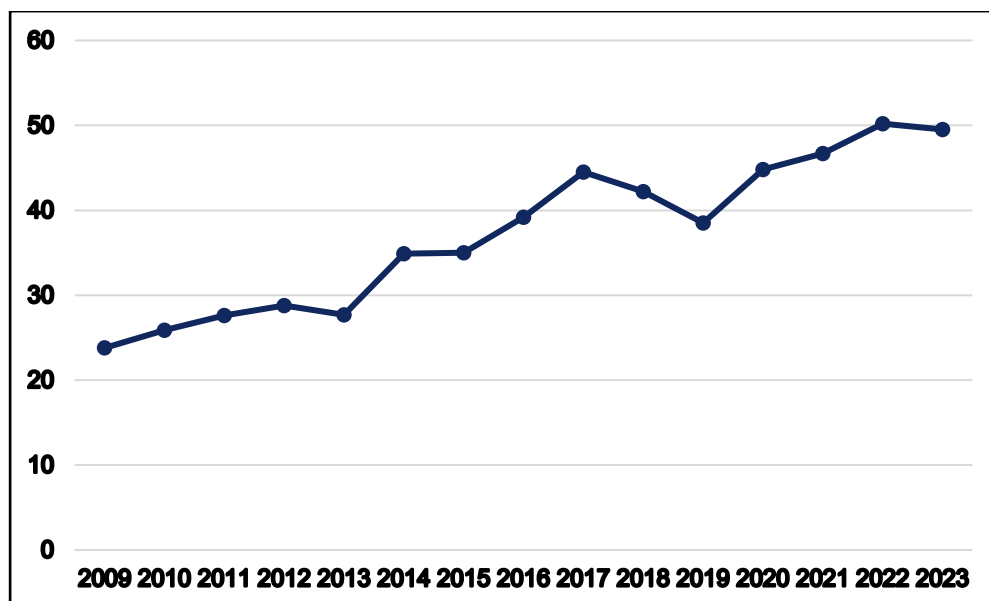
3.8 Invasiiviset bakteeri-infektiot

Staphylococcus aureus

Vuonna 2023 veriviljelypositiivisten eli invasiivisten *Staphylococcus aureus* -löydösten kokonaismäärä oli 261 (ilmaantuvuus 49,5/100 000). *S.aureus* -sepsiksistä noin 2/3 on avohoitoperäisiä, loput hoitoon liittyviä. Viime vuosina nähty ilmaantuvuuden kasvu pysähtyi vuonna 2023 ja tapausmäärät olivat edellisvuoden tasoa (kuva 15).

Kuva 15.

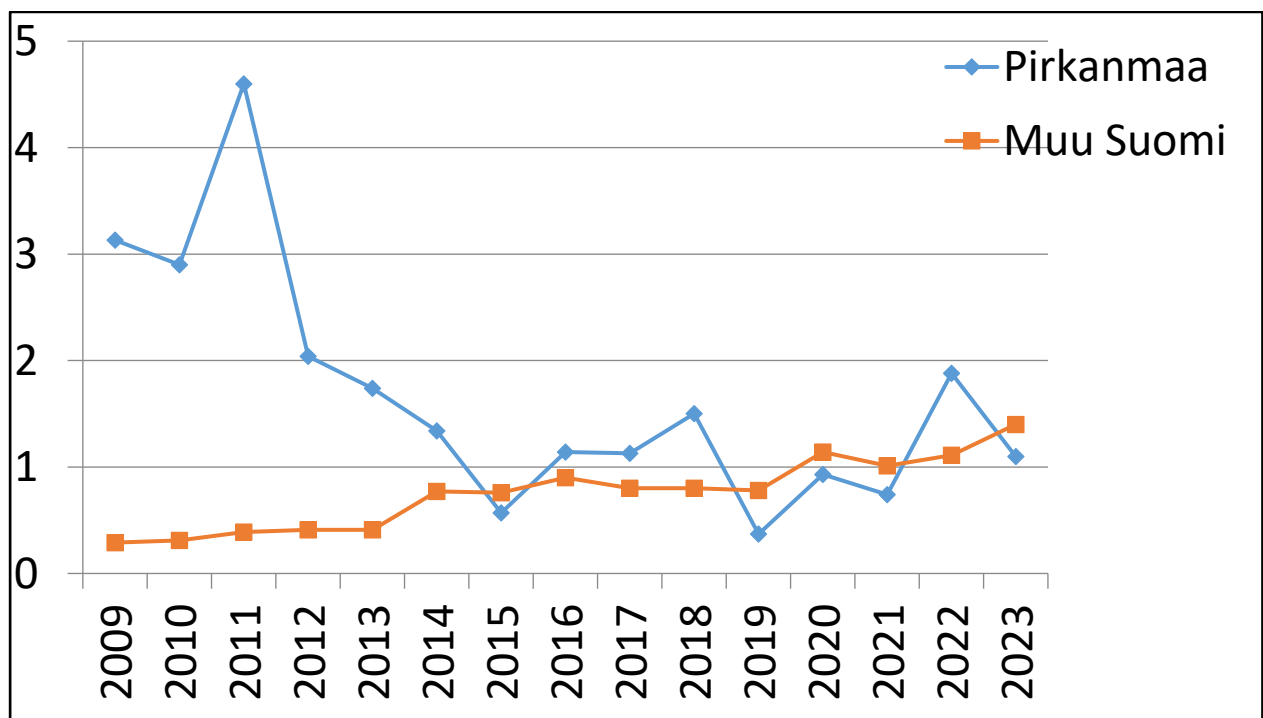
Herkkien S. Aureuksen aiheuttamien sepsisten ilmaantuvuus Pirkanmaalla vuosina 2014–2023



MRSA-tilanteen indikaattorina on pidetty veriviljelypositiivisten MRSA-infektioiden ilmaantuvuutta. Vuonna 2023 MRSA-sepsiksiä oli kuusi ja ilmaantuvuus 1,1 /100 000. MRSA-sepsisten lisääntyminen vuodesta 2020 Pirkanmaalla liittyy pistohuumeiden käyttäjien MRSA-epidemiaan, joka on edelleen käynnissä. Vuonna 2023 puolet MRSA-sepsiksistä liittyi pistohuumeiden käyttöön. Pirkanmaalla valtaosa huumeidenkäyttäjien MRSA-kannoista on spa-tyyppiä t304, joka on hyvin leviämiskykyinen. Viime vuosina MRSA on levinnyt pistohuumeiden käyttäjien keskuudessa Pirkanmaan lisäksi myös Varsinais-Suomessa ja Husin alueella.

Kuva 16.

MRSA-sepsisten ilmaantuvuus (/100 000) Suomessa ja Pirkanmaalla vuosina 2009–2023

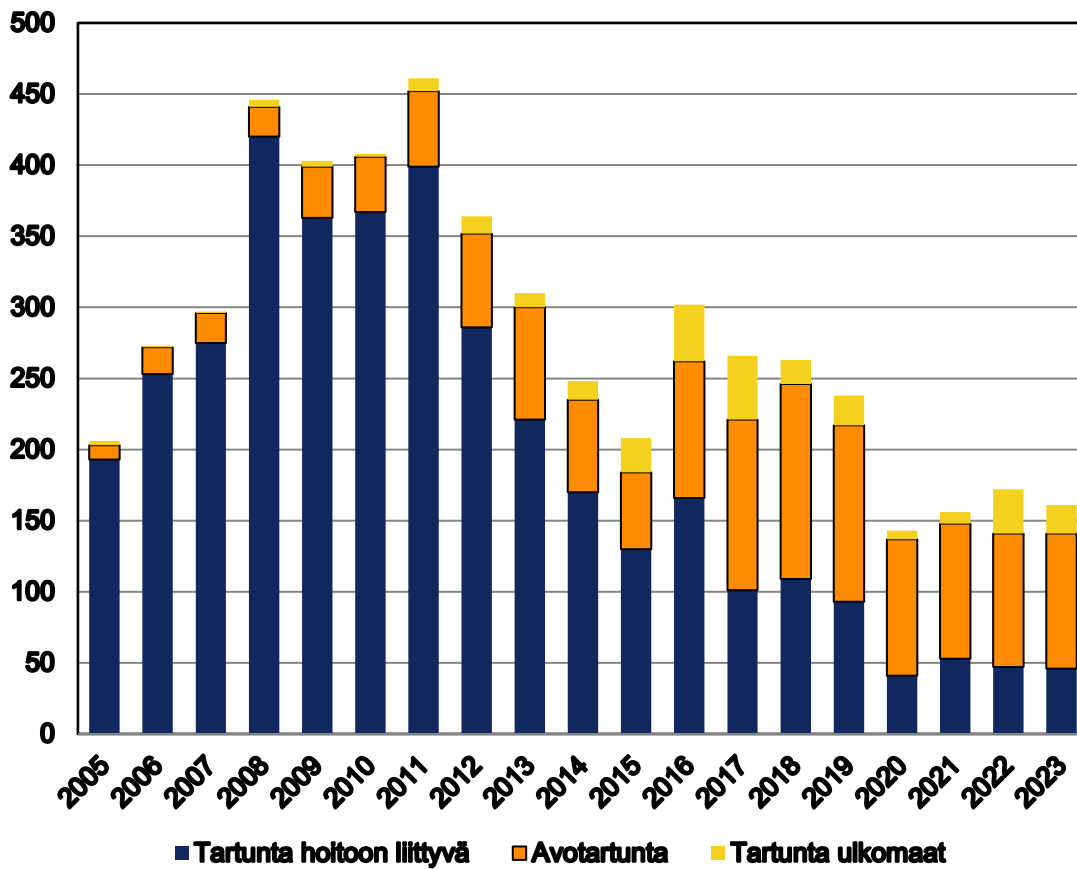


Kaikista MRSA-löydöksistä (seulonnat ja löydökset kliinisistä infektionäytteistä) suurin osuus oli hoitoon liittymättömiä tartuntoja (niin sanottuja avotartuntoja eli "community acquired"). Hoitoon liittyviä tartuntoja oli saman verran kuin edellisinä vuosina. Päihteiden käyttäjien

epidemiaan liittyvien uusien MRSA-kantajien määrä on noussut selvästi viimeisen viiden vuoden aikana (kuva 18).

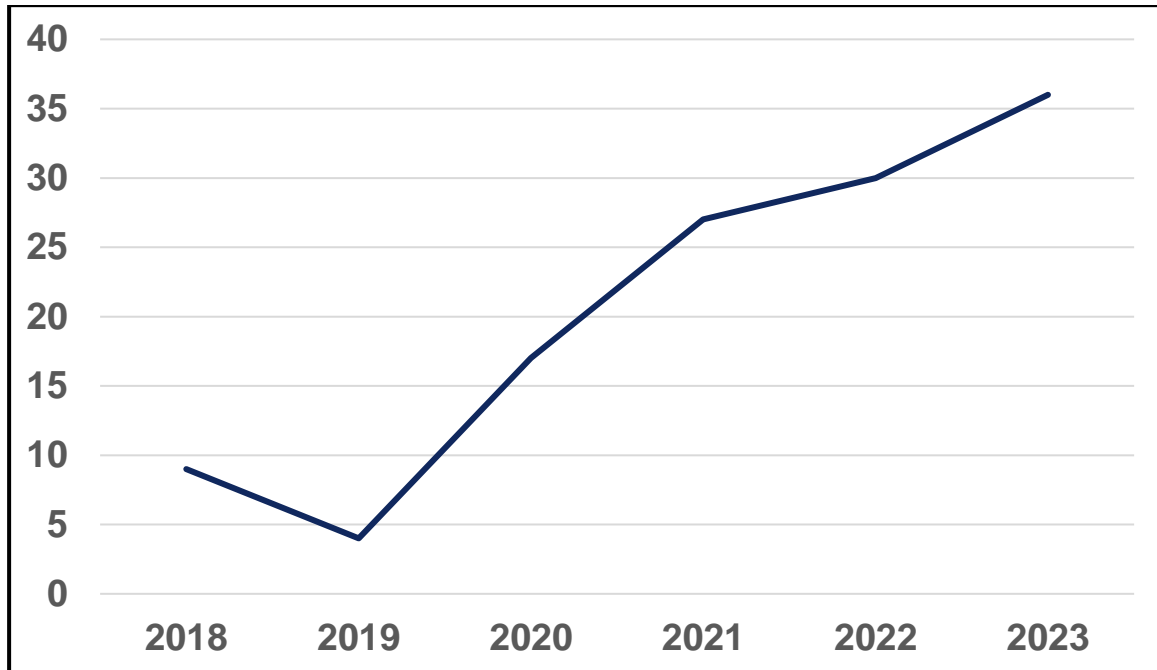
Kuva 17.

MRSA-löydökset luokiteltuna todennäköisen tartuntapaikan mukaan



Kuva 18.

Uudet päihteiden käyttäjien epidemiaan liittyvät MRSA-kantajat 2018-2023

***Escherichia coli***

Veriviljelyissä *E.coli* on yleisin löydös, vuonna 2023 tapauksia oli 507 (ilmaantuvuus 96/100 000). Invasiivisia laajakirjoista beetalaktamaasia tuottavia (ESBL) -kantoja ei vuonna 2023 todettu lainkaan. Suuri osa *E.coli*-sepsiksistä on saanut alkunsa virtsateistä.

Klebsiella pneumoniae

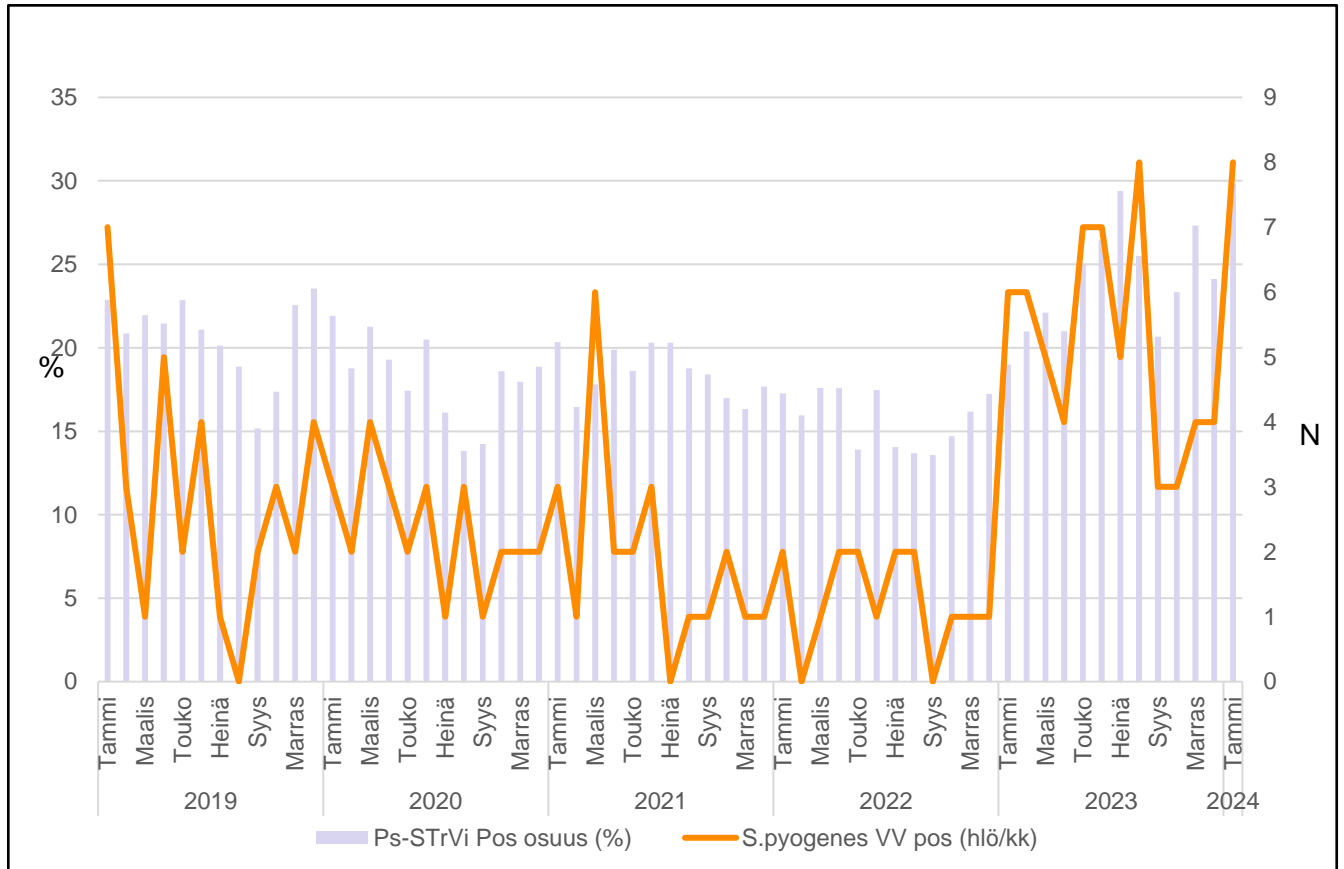
Veriviljelystä löytyneiden *Klebsiella pneumoniae* ESBL-kannat ovat yksittäistapauksia ja viime vuosina niitä ei ole todettu lainkaan. Herkän *K. pneumoniae* aiheuttamia veriviljelypositiivisia infektioita todettiin 90 (ilmaantuvuus 17/100 000).

A-ryhmän streptokokki

Invasiivisten A-ryhmän streptokokki (*S.pyogenes*)-infektioiden ilmaantuvuus alkoi nousta loppuvuonna 2015 ja pysyi korkealla tasolla neljän vuoden ajan kunnes alkoi korona. Todennäköisesti koronan torjuntatoimet myös vähensivät *S.pyogeneksen* tarttumista väestössä, joka heijastui invasiivisiin tauteihin. Vuonna 2023 nähtiin rajua nousu tautitapauksissa (kuva 20). Ilmaantuvuus on noussut myös valtakunnallisesti. Invasiiviseen A-ryhmän streptokokki-infektioon sairastuneita oli vuonna 2023 60 (ilmaantuvuus 11,4/ 100 000). Vakavia infektioita esiintyi lapsia lukuun ottamatta kaikissa ikäryhmissä, kolmannes invasiivisista taudeista oli yli 65-vuotiailla. Pistohuumeita käyttävillä nähtiin myös paljon vakavia A-ryhmän streptokokin aiheuttamia infektioita. Pistohuumeiden käytön lisäksi korkea ikä ja elimistön puolustuskykyä heikentävät sairaudet altistavat vakaville infektioille, mutta vakava tauti voi tulla myös ilman altistavia tekijöitä. Alle 15-vuotiailla ei todettu lainkaan invasiivisia infektioita, vaikka lievemmat A-streptokokin aiheuttamat infektiot ja kantajuus ovat yleisiä juuri tässä ikäryhmässä. Vuonna 2023 todettiin useita paikallisia A-ryhmän streptokokkiepidemioita eri päiväkodeissa. Kuvassa 19 näkyy positiivisten nielunäytteiden prosenttiosuuden kasvu vuoden 2022 lopulta alkaen (sininen pylväs) ja todetut invasiiviset *S.pyogenes*-infektiot (punainen viiva).

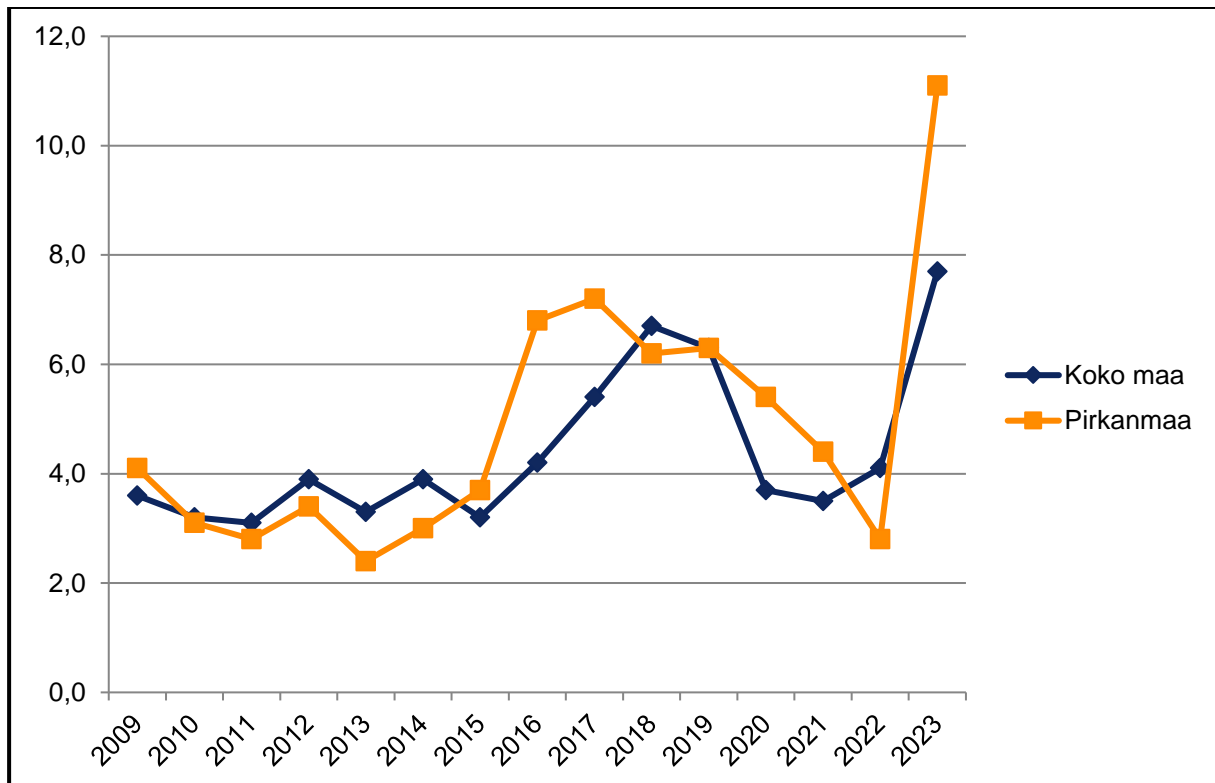
Kuva 19.

Streptokokkipositiivisten osuus nielulöydöksistä ja A-ryhmän streptokokki –
veriviljelypositiiviset (VV) kuukausittain Pirkanmaalla



Kuva 20.

Invasiivisten A-streptokokki-infektioiden ilmaantuvuus / 100 000 asukasta
Pirkanmaalla ja koko maassa



Streptococcus pneumoniae

Invasiiviseen pneumokokkitautiin sairastuneita oli 60 (ilmaantuvuus 11,4/100 000). Sairastuneita oli kaikissa ikäryhmissä, 45 % sairastuneista oli yli 60-vuotiaita ja 17 % alle 10-vuotiaita lapsia.

Neisseria meningitidis

Vuoden 2023 syksyllä todettiin alle viisi invasiivista meningokokkitautia lyhyehköllä aikavälillä. Tapausten välillä ei voitu kuitenkaan osoittaa mitään yhteyttä.

Listeria monocytogenes

Listeria monocytogenes aiheuttamia invasiivisia infekcioita oli vähemmän kuin vuonna 2022, yhteensä seitsemän tapausta (ilmaantuvuus 1,3/100 000/vuosi). Vuonna 2023 sairastuneet olivat 50–94-vuotiaita ja kaikki kuuluivat listerioosin riskiryhmiin.

Listeriatapaukset selvitetään aina Tays infektiokeskityksen ja elintarvikeviranomaisen yhteistyönä.

Capnocytophaga canimorsus

Vuonna 2023 todettiin alle viisi *Capnocytophaga canimorsus* -sepsistä.

3.9 Elintarvike- ja vesivälitteiset epidemiat 2023

Ympäristöterveys ei kuulu hyvinvointialueenkaan vastuulle, mutta voimassa oleva tartuntatautilain 9 a § velvoittaa tekemään yhteistyötä hyvinvointialueiden ja kuntien välillä tartuntatautien torjuntatyössä. Pirkanmaan alueen kuntien ympäristöterveydenhuolto jakautuu neljän toimijan kesken. **Tampere** järjestää Tampereen, Kangasalan, Pälkäneen, Oriveden, Juupajoen, Valkeakosken, Akaan ja Urjalan palvelut, **PIRTEVA** Pirkkalan, Hämeenkyrön, Lempäälän, Nokian, Vesilahden ja Ylöjärven, **SOTESI** Sastamalan, Ikaalisten, Kihniön, Parkanon ja Punkalaitumen palvelut. **Keurusselän ympäristön- ja terveydensuojelutoimisto** tuottaa lakisääteiset palvelut sairaanhoitopiiristämme Jämsälle, Mänttä-Vilppulalle, Virroille, Kuhmoisille ja Ruovedelle. Jokaisella alueellisella toimijalla tulee olla elintarvike- ja vesivälitteisten epidemioiden selvitystyöryhmä.

Pirkanmaan hyvinvointialueella tehtiin vuonna 2023 yhteensä 16 epidemiaselvitystä, joista tehtiin epäilyilmoitus ja selvitysraportti kansalliseen elintarvike- ja vesivälitteisten epidemioiden ilmoitusjärjestelmään (RYMY). Valtaosa selvityksistä oli Tampereen alueelta. Pienempiä ruokamyrkytys epäilyjä oli koko alueella alle 300.

Vuosina 2022–2023 selvitettiin paikallisia ja valtakunnallisia *Yersinia enterocolitica* - ja *Salmonella* -epidemiaita.

Uimarantoihin liittyviä epidemiaita ei todettu 2023.

Kesällä 2023 todettiin valtakunnallisesti laajoja A(H5N1) -viruksen aiheuttamia luonnonvaraisten lintujen joukkokuolemia. Tampereen alueelta löydettiin satunnaisia kuolleita lintuja (kalatiiroja) sekä fasaaneja. Pirkanmaalla ei ole juuri lainkaan turkistarhausta, joten turkistarhojen tarkastukset eivät kuormittaneet alueen eläinlääkäreitä. Sen sijaan siipikarjan pitäjiä ohjeistettiin, ja muuta neuvontaa annettiin kesällä 2023. Ympäristöterveydet laativat varautumissuunnitelmia laajempien lintujen joukkokuolemien varalle, mutta laajoja lintukuolemia ei Pirkanmaalla todettu.

Vuoden 2023 aikana löytyi myös yksi fasaanien joukkokuolema, jossa taudinaiheuttajaksi paljastui *Erysipelothrix rhusiopathiae* (sikaruusu). Se, mistä fasaanit olivat sikaruusun saaneet, ei selvinnyt.



Seuraa meitä somessa.