

Tarttumattomien ja tarttuvien tautien epidemiologiaa

Epidemiologia

– tieteenala, jossa tutkitaan sairauksien esiintyvyyttä väestön tasolla

Kuvaileva epidemiologia

- sairauksien ja niihin vaikuttavien tekijöiden jakautuminen väestössä tai väestöryhmissä
- **Prevalenssi eli vallitsevuus**
 - kuinka suurella osalla väestöstä on jokin tietty sairaus tai vaiva tutkimusajankohtana tai -ajanjaksona
- **Insidenssi eli ilmaantuvuus**
 - uusien tautitapausten ilmaantumismäärä (kasvu/väheneminen) tietyssä ajanjaksona suhteutettuna tutkittavan väestön määrään

Analyttinen epidemiologia

- Tutkitaan altisteen ja vasteen välistä suhdetta.
- Mitkä riskitekijät väestössä lisäävät todennäköisyyttä sairastua tiettyyn tautiin.
- Mitkä tekijät puolestaan suojaavat taudilta.
- **Interventiotutkimuksilla** selvitetään erilaisten terveyttä edistävien toimenpiteiden vaikutuksia väestön terveyteen.
- Esim. onko tupakkalaki vähentänyt kroonisia keuhkosairauksia tai kuinka kauan tietyn rokotteen antama suoja kestää.

Sairaudet

Tarttuvat eli infektioaudit eli CD

- Mikrobien aiheuttamia
- Tauti puhkeaa tavallisesti muutaman päivän kuluttua infektiosta
- Sairaus ei yleensä kestä kovin pitkään

Tarttumattomat taudit eli NCD

- Monitekijäisiä
 - Perimä
 - Elintavat
 - Fyysinen ja psykososiaalinen ympäristö
- Taudin kehittymiseen voi kulua vuosia tai vuosikymmeniä
- Yleensä pitkäaikaisia, kroonisia sairauksia



Sairauksien merkityksen arviointia



Tarttumattomat sairaudet ovat yhä yleisempiä

- yli 71 % maailman kuolleisuudesta on NCD:n aiheuttamia

5 X 5

Sairaudet



Sydän- ja veri-
suonitaudit



Krooniset hengitys-
elinten sairaudet



Syöpäsairaudet

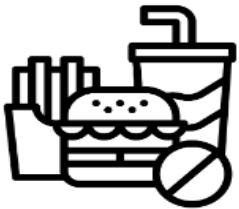


Diabetes

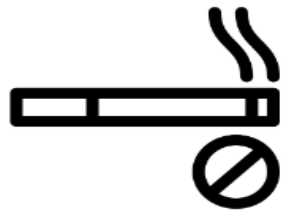


Psyykkiset ja neurolo-
giset sairaudet

Riskitekijät



Epäterveellinen
ruoka



Tupakkatuotteiden
käyttö



Alkoholin haitalli-
nen käyttö



Fyysinen
passiivisuus



Ilmansaasteet

Tarttumattomien sairauksien syyt voivat olla joko suoria tai epäsuoria

Epäterveelliset
elämäntavat
ja/tai terveyttä
kuormittava
ympäristö

Elämäntavat

liikkumisen, terveellisen ravitsemuksen ja nukkumisen suositukset eivät toteudu

Mutaatioita aiheuttavat karsinogeenit

tupakan terva, alkoholi tai UV-säteily

Epigeneettiset muutokset

jotkut virusinfektiot, distressi tai ympäristömyrkyt, epäterveelliset elämäntavat

Mielenterveyden kuormitus

väkivallan tai kiusaamisen uhka, yksinäisyys, kriisit, työuupumus

Perimä

Sairaudelle
altistavat
geenimuunnokset

Sairaudelle
altistavien
geenien
aktivoituminen

Tarttumattomat taudit NCD

sydän- ja verisuonitaudit
diabetes
syöpäsairaudet
keuhkosairaudet
mielenterveyteen ja
aivoterveysteen liittyvät
sairaudet

Primaaripreventio

SAIRAUKSIEN ENNALTAEHKÄISY

Pyrkii estämään käyttäytymiseen tai ympäristöön liittyviä terveydelle haitallisten tekijöiden vaikutuksia

Terveystarkastukset, neuvonta, opetus

- raittius
- liikkumisen suositukset
- suolan käytön vähentäminen
- tupakoimattomuus
- terve paino

Toimet kohdistuvat terveisiin

Sekundaaripreventio

SAIRAUKSIEN VARHAINEN TUNNISTAMINEN JA ETENEMISEN EHKÄISY

Pyrkii estämään käyttäytymiseen tai ympäristöön liittyviä terveydelle haitallisten tekijöiden vaikutuksia

Seulonnat ja seurannat

- aineenvaihdunnallisten riskitekijöiden, kuten kohonneiden veren rasva- ja sokeriarvojen, alentaminen
- terveysriskin poisto tai pienentäminen esim. lääkehoidolla

Toimet kohdistuvat riskiryhmiin tai sairauden alkuvaiheisiin

Tertiaaripreventio

HOITO JA KUNTOUTUS

Estetään taudin paheneminen ja lisäsairauksien syntyminen

- omahoitoon liittyvä ohjaus
- terveellisten elämäntapojen ylläpitoon ja tarvittavaan lääkitykseen motivointi

Toimet kohdistuvat vain sairastuneisiin

Tartuntatautilanne voi muuttua nopeasti

EPIDEMIA

- tartuntatauti, jota esiintyy väestössä poikkeuksellisen paljon, esim. influenssaepidemia

ENDEμία eli PAIKALLISTAUTI

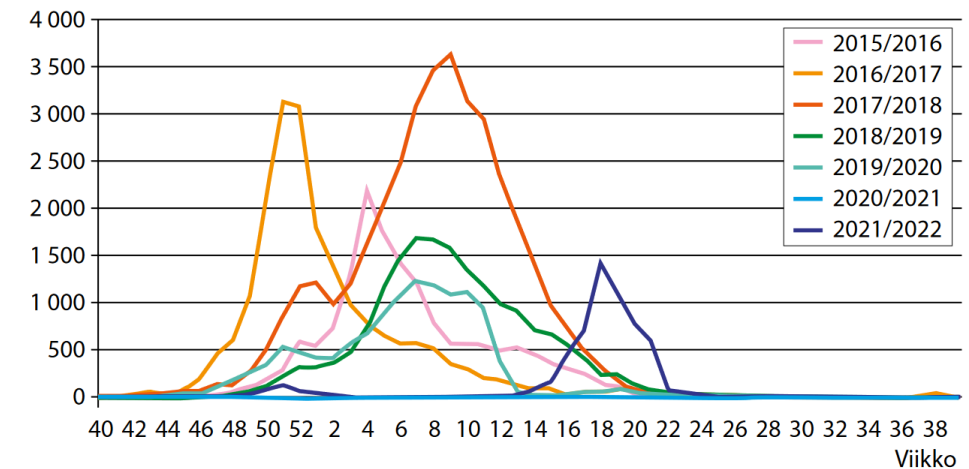
- tartuntatauti, jota esiintyy jollakin maantieteellisellä alueella jatkuvasti runsaana, esim. malaria

PANDEμία

- epidemia, joka on levinnyt maanosista toisiin ja aiheuttaa merkittävän uhan sekä kansanterveydelle että terveydenhuollon palveluiden riittävyydelle
- helposti tarttuva ja ennestään tuntematon sairaus
- esim. Covid-19

INFLUENSSAEPIDEMIA

Löydösten lukumäärä



PANDEμία



Kuva: Unsplash.com Daniel Schludi



Infektiotaudin tartuttavuuteen vaikuttavia tekijöitä

Mikrobin ominaisuudet

- Infektioon tarvittavien mikrobien lukumäärä
- Mikrobin kyky säilyä ympäristössä
- Mikrobin taudinaiheuttamiskyky

Tartuntatapa

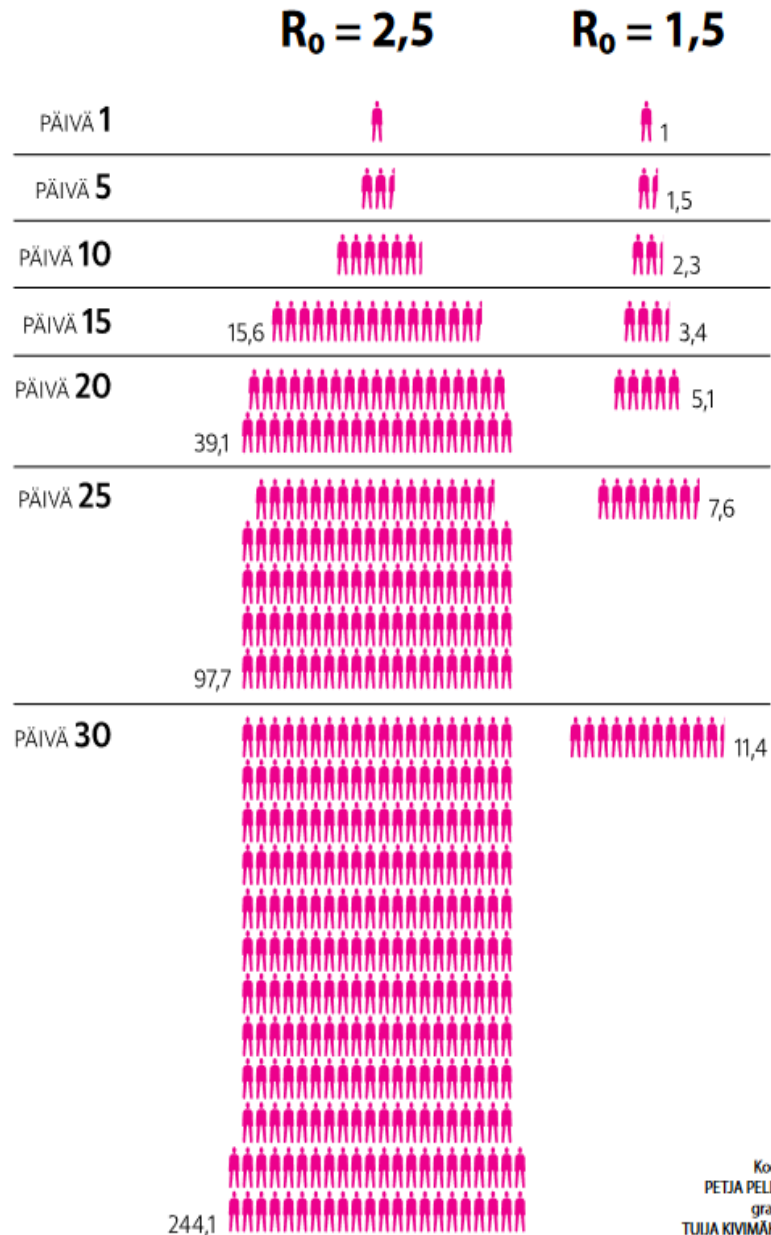
- Mitä kautta mikrobi pääsee kehoon
- Tartuntaetäisyys

Ihmisen vastustuskyky

- Terveystila
- Perinnölliset tekijät
- Aikaisemmin sairastetut taudit
- Saadut rokotteet



Kuinka monta uutta tartuntaa yksi taudinkantaja aiheuttaa kuukaudessa?



- **R_0 eli tartuttavuusluku**
- kertoo, kuinka monta ihmistä sairastunut henkilö tartuttaa edelleen.
- Mitä pienempi on tartuttavuusluku, sitä helpompi on estää taudin leviäminen.
- Ennakointi auttaa hillitsemään epidemioita.
- Tartuttavuusluku voi muuttua mikrobissa tapahtuneiden mutaatioiden takia.



Kuva: Unsplash.com Zhang Kenny