

# Vanhempi kohortti

## Vanhempi kaksoskohortti

Suomalaisen kaksoskohortin tutkimuksissa selvitetään ympäristön ja perimän vaikutusta keskeisten kansantautien synnyssä. Tärkeimpänä aiheena on selvittää mm. tupakoinnin ja alkoholinkäytön osuutta mm. syöpätautien, sepelvaltimotaudin, mielen terveyden häiriöiden, tapaturmien ja muiden väkivaltaisten tilojen sekä kroonisten keuhkosairauksien synnyssä. Tutkimuskohteina on myös muita sairauksien ja työkyvyttömyyden vaaratekijöitä, kuten sosio-ekonominen asema, lihavuus, uni, liikunta, persoonallisuus ja elämänmuutokset. Tutkimusasetelmana edellisen seikan selvittämisessä on pitkäaikainen seurantatutkimus,

Aineistona on Digi- ja väestötietoviraston väestötietojärjestelmän tiedoista ennen vuotta 1958 syntyneet kaksoset, joista parin molemmat jäsenet olivat elossa vuonna 1967. Aineisto on kerätty lääketieteellistä tutkimusta varten.

Vanhemman [kaksoskohortin](#) tutkimukset käynnistyivät vuonna 1975 ja jatkuivat seurantakyselyillä vuosina 1981 ja 1990. Tämän jälkeen olemme tehneet [seurantatutkimuksia](#) sekä useita [kliinisiä](#) ja intensiivisiä tutkimuksia aikaisempaa pienemmällä kaksosmäärillä. Viimeisten viiden vuoden aikana olemme siirtäneet painopistettä [seurantatutkimuksiin](#) sitä mukaa kun tiedonkeruu on valmistunut. Lisäksi olemme osallistuneet erilaisiin monikeskustutkimuksiin.

- [Tiedonkeruut](#)
  - [Kohortti vanhemmista samaa sukupuolta olevista kaksosista](#)
  - [Kaksosilta kerätyt muuttujatiedot](#)
  - [Laajennus vastakkaista sukupuolta oleviin kaksospareihin](#)
  - [Seurantatutkimus 2011](#)
  - [Rekisteritutkimus 2021](#)
    - [Mitä siten tutkitaan?](#)

## Tiedonkeruut

Suomalaiset kaksoskohortit luovat erittäin laajan ja monipuolisen aineiston [geneettisen epidemiologian](#) tutkimuksille. Aineistosta tekemiemme tutkimusten avulla on löydetty useita geneettisiä ja ympäristöllisiä tekijöitä, jotka selittävät miksi toiset sairastavat muita herkemmin [kansantautejämme](#).

## Kohortti vanhemmista samaa sukupuolta olevista kaksosista

Vanhempi osa suomalaisesta kaksoskohortista koostuu samaa sukupuolta olevista, ennen vuotta 1958 syntyneistä kaksospareista, joista molemmat olivat elossa vuonna 1975. Nämä kaksosparit poimittiin [väestörekisteristä](#) vuonna 1974 ja ensimmäinen kyselylomake postitettiin kaksospareille elo-lokakuussa 1975. Vuosina 1981 ja 1990 on tehty kaksi seurantakyselykierrosta. Aluksi koko kohortista määritettiin kaksosten identtisyys kyselymenetelmällä. Sama- ja erimunaisia (identtisiä ja ei-identtisiä) kaksospareja oli yhteensä 13888 kappaletta seurantatutkimuksen alkaessa vuonna 1975.

[Vuoden 1975 kyselylomake](#)  
[Vuoden 1981 kyselylomake](#)  
[Vuoden 1990 kyselylomake](#)

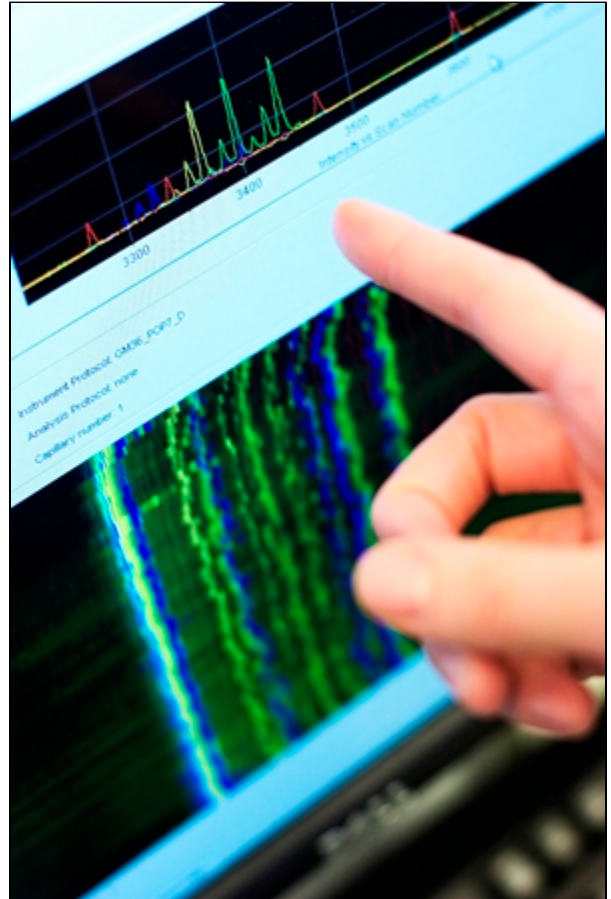
[Kaksosilta kerätyt muuttujatiedot](#)

## Laajennus vastakkaista sukupuolta oleviin kaksospareihin

Vuonna 1996 väestörekisteristä poimittiin vuosina 1938-49 syntyneet eri sukupuolta olevat kaksosparit. Vuoteen 1997 mennessä kyselylomakkeet ja DNA-näytteet oli kerätty yli 1500 kaksosparilta. Näissä kaksospareissa vähintään toisella kaksosella on todettu olevan tietty krooninen sairaus.

## Seurantatutkimus 2011

Neljäs seurantakysely toteutettiin vuosina 2011-2012. Tällä kertaa määritettiin elämäntapoihin liittyviä tottumuksia, liikuntakykyä sekä terveyttä, jotka mahdollistavat 35 vuoden jänteelle sijoittuvan tutkimuksen sekä useita uusia tutkimustuloksia. Vuosina 1945-57 syntyneitä, elossaolevia ja Suomessa asuvia tutkittavia kaksosia on yhteensä yli 10 000 henkilöä, joista puolet naisia. Heidän joukossaan on noin kolmasosa samanmunaista ja loput erimunaista kaksosparia. Seurantatutkimuksessa tehtiin keväällä 2011 pienelle joukolle esikysely (254 kaksosparia ja 299 kaksosta) ja varsinainen laaja kysely toteutettiin lokakuusta 2011 kesäkuuhun 2012. Kysely lähetettiin 11 738:lle kaksoselle ja vastausprosentti varsinaiseen kyselyyn oli 72%. Neljäs ja viimeinen kysely mahdollistaa tehokkaat analyysit elintapojen ja terveyden muutoksista aikuisiän osalta, koska ensimmäisen tiedonkeruun aikana (vuonna 1975) tutkittavat olivat 18-27-vuotiaita, kun viimeisimmän tiedonkeruun aikaan he ovat 54-66-vuotiaita.



## Rekisteritutkimus 2021

Tutkimuksen kuluessa aina 1970-luvulta lähtien olemme rekisteripitäjien luvalla yhdistäneet kohortin tiedot joihinkin terveydenhuollon rekistereihin seurannassa ilmenneiden sairauksien tutkimista varten. Näitä ovat olleet mm. sairaalahoitojen rekisteritiedot valikoiduista taudeista (diagnoosi ja hoidon ajankohta). Kyseiset osatutkimukset ovat päättyneet ja kyseiset rekisteritiedot on poistettu aineistosta. Nyt keväällä 2021 meillä on ainoastaan tiedot syöpäsairastuvuudesta (Terveyden ja Hyvinvoinni laitoksen luvalla) ja kuolinsyistä Tilastokeskuksen luvalla.

Tänä vuonna (2021) alkaa uusi ja laaja rekisteritutkimus, jossa kaikki rekisteritiedot ovat Tilastokeskuksessa tiukan tietoturvan ja tietosuojan takana. Luvan saaneet tutkijat tutkimusryhmästäme saavat analysoida tietoja ainoastaan suurina kokonaisuuksina eivätkä pääse näkemään yksittäisen vastaajan tietoja. Kaksoskohortti siirtää kyselytietoja Tilastokeskukseen, joka huolehtii tietojen yhdistämisestä rekisteritietoihin ja niiden ylläpidosta.

### Mitä siten tutkitaan?

Luodaan tutkimusaineisto nimeltä Terveystaloustiede-kaksoshanke. Sen tavoitteina ovat seuraavat kaksi päätutkimusaluetta.

- Hankkeessa tarkastellaan erityisesti koulutuksen mutta myös muiden sosioekonomisten tekijöiden vaikutusta kuolleisuuteen ja terveydentilaan mitattuna esim. lääkeostoilla, erityiskorvausmyönnoillä, sairauspoissaoloilla ja sairaaloiden poistoilmoitusrekistereiden tiedoilla hyödyntäen klassisen kaksosasetelman tarjoamia mahdollisuuksia erottaa toisistaan geneettisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden vaikutuksia.
- Hankkeessa tutkitaan myös koulutuksen yhteyttä myöhempään työmarkkinamenestykseen hyödyntäen klassisen kaksosasetelman tarjoamia mahdollisuuksia erottaa toisistaan geneettisten tekijöiden ja ympäristötekijöiden vaikutuksia. Hankkeessa hyödynnetään valikoituja rikosrekisteritietoja.
- Tutkimushankkeen aineisto sisältää Helsingin yliopiston Vanhempi Suomalainen Kaksoskohortti -kyselyaineiston, johon yhdistetään liitteessä mainitut rekisteritiedot Tilastokeskuksesta. Kyselyaineiston lisäksi tutkimusjoukkoon kuuluu verrokkiryhmä, joka koostuu vuosina 1945–1957 syntyneistä, joille poimitaan vastaavasti liitteen 1 mukaiset tiedot. Hankkeessa on käytössä Kelan, THL:n ja Puolustusvoimien aineistoa, sitten kun siihen on saatu ko. viranomaisten käyttöluvapäätökset. Aineistokokonaisuus viedään pseudonymisoituna Tilastokeskuksen Fiona-etäkäyttäjärjestelmään tutkimuskäyttöä varten.
- Tutkimusta ja sen tietosisältöä on kuvattu tarkemmin hankkeen Tieteellisen Tutkimuksen Tietosuojaselosteessa alla:

