



# TUTKIMUKSEN KULKU

Koirien geenitutkimus/Helsingin yliopisto

## Tutkimuksen merkitys



Edistää koirien ja mahdollisesti myös ihmisten terveyttä.



Geenitestit toimivat jalostuksen apuvälineinä.



Edistää diagnostiikkaa ja parempien hoitomuotojen kehitystä.



Lisää tietoa geenien toiminnasta ja sairauksien syntymekanismeista.

## Tutkimus alkaa

### 1.



#### Yhteydenotto tutkimusryhmään

Tutkimus alkaa, kun koiran omistaja, kasvattaja tai eläinlääkäri ottaa yhteyttä tutkimusryhmään.

### 2.



#### Perinnöllisyyden arviointi

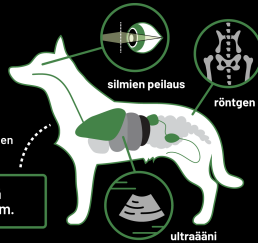
Koirien sukutauluja tutkimalla arvioidaan sairauden periytyvyyttä ja mahdollista periytymismallia.

### 3.

#### Kliiniset ja patologiset tutkimukset

auttavat määrittämään sairauden taustaa ja mahdollisia syitä.

Tyypillisiä kliinisiä tutkimuksia ovat mm.



silmiä peilaus

röntgen

ultraääni

### 4.

## Näytteiden keruu



Verinäyte otetaan EDTA-putkeen, jotta siitä eristettyä DNA:ta voidaan hyödyntää erityyppisissä tutkimuksissa.



Näytteitä tarvitaan paljon. Niiden kerääminen saattaa viedä vuosia.



Näyte tallennetaan koirien biopankkiin.



Koiran tiedot ja omistajan yhteystiedot tallennetaan salattuun tietokantaan.

### 5.

## Geneettiset tutkimukset



Tutkimus perustuu terveiden ja sairaiden koirien perimien vertailuun.



Näytteitä tarvitaan sekä terveistä että sairaista koirista.



Saapuvalla näytteelle ei tehdä rutiinitutkimuksia, joista raportoitaisiin heti omistajalle.



Tutkimuksen pohjalta laaditaan tiiteellinen artikkeli, joka julkaistaan vertaisarvioidussa julkaisusarjassa.

### 6.

#### Sähköpostiyhteydenotto omistajaan

Omistajaan otetaan yhteyttä tutkimustulosten raportointiseksi, mikäli tutkimuksessa paikallistetaan geenivirhe tai tutkimuksen tiimoilta ilmenee muuta raportoitavaa.



## Tutkimus valmistuu

### 7.

#### Kaupallinen geenitesti koiraihmissien käyttöön

Tutkimustulosten pohjalta kehitetään geenitesti, mikäli tutkimuksessa löydetään sairauden taustalla oleva geenivirhe. Geenitestillä testataan, kantaako koira kyseistä geenivirhettä.



### 8.



Varsinaisesta geenitestauksesta vastaavat asiaan erikoistuneet yritykset, joiden tarjoamilla DNA-testipaneeleilla kuka tahansa voi testauttaa koiransa.