

# Parodontiitin geneettiset riskitekijät ja geneettinen yhteys kansansairauksiin – FinnGen-tutkimushanke

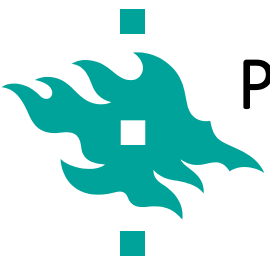
- FinnGen-tutkimuksessa hyödynnetään suomalaisten biopankkien näytteitä ja kansallisia terveydenhuollon rekistereitä
  - Yhdistää genomitiedon rekisteriperäiseen terveystietoon

> 500 000 näytettä suomalaisista biopankeista

- Käytettävissä olevat rekisterit:
  - Terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisteri (Hilmo)
  - Perusterveydenhuollon avohoidon hoitoilmoitusrekisteri (Avohilmo)
  - Lääkekorvaus- ja lääkestorekisterit
  - Kuolemansyyrekisteri
  - Syöpärekisteri
- Genominlaajuinen perimän kartoitus

Phenotype	Groups	N	Age, median (SD)	Males, n (%)
Periodontitis-diagnosis	Cases	38 157	62.8 (13.5)	17 722 (46.4)
	Controls	209 208	56.3 (18.5)	75 083 (35.9)
CPI-binary	Cases	23 674	63.4(13.1)	11 621 (49.1)
	Controls	149 012	44.6 (19.2)	49 795 (33.4)
CPI-continuous		231 805	50.1 (18.4)	85 278 (36.8)

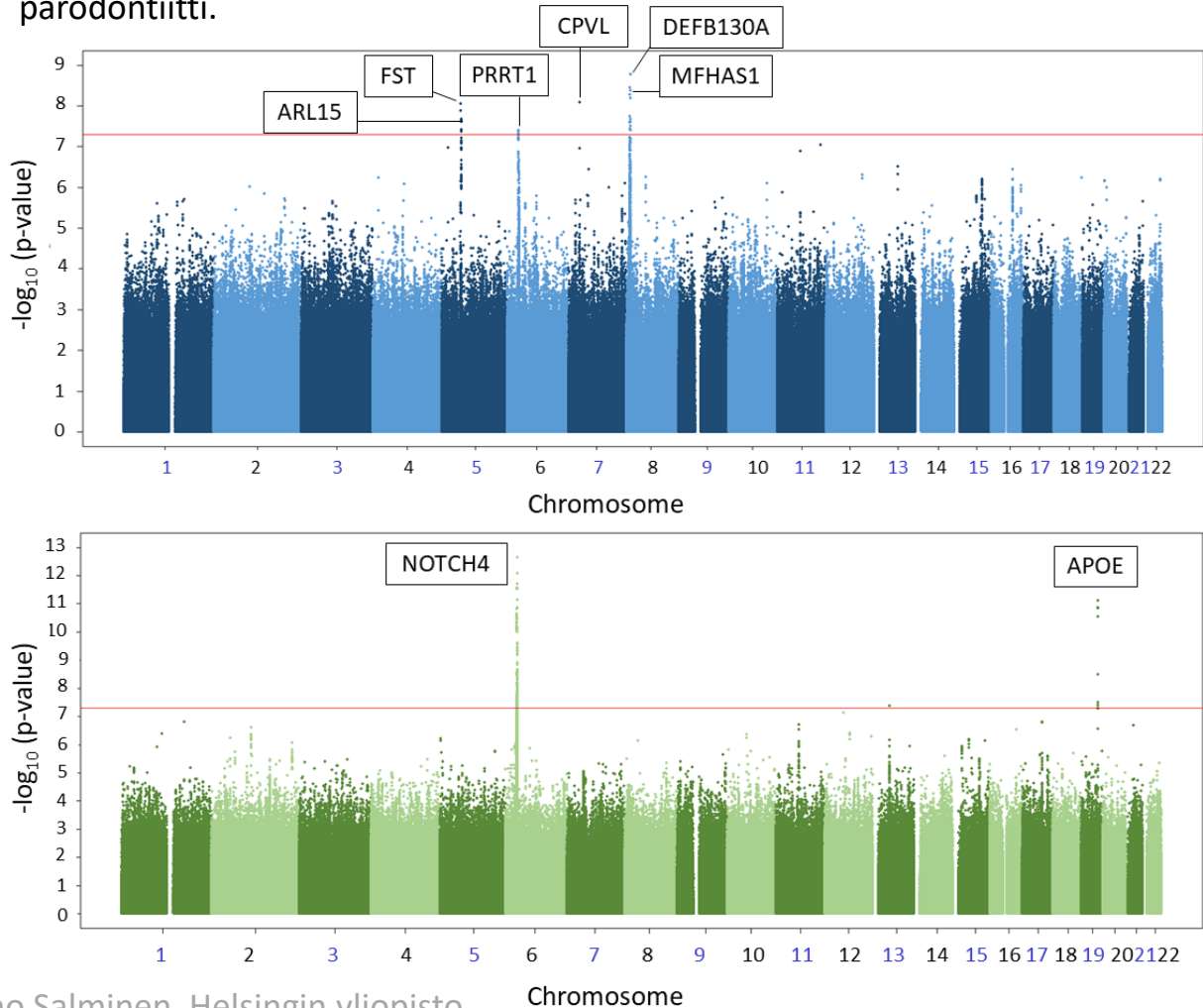
- Hilmo- ja Avohilmo-rekistereistä haettiin henkilöt, joilla oli toimenpidekoodi suun perustutkimukselle tai suun erikoisalakohtaiselle tutkimukselle (SAA02-SAA04).
- Näistä valittiin henkilöt, joilla oli parodontiittidiagnoosi (ICD10-koodit K05.30, K05.31 tai K05.4) tai toimenpidekoodi komplisoituneen parodontiitin hoidolle (SDA12-14).
- Lisäksi parodontiitin määrittelyssä käytettiin CPI-indeksiä Avohilmo-rekisteristä.



# Parodontiitin geneettiset riskitekijät ja geneettinen yhteys kansansairauksiin – FinnGen-tutkimushanke

**Kuva 1. Manhattan-kuvaaja genomilajuisen analyysin tuloksista.**

Yllä: diagnoosikoodeihin perustuva parodontiitti. Alla: CPI-indeksiin perustuva parodontiitti.



**Taulukko 2. Geneettinen korrelaatio parodontiitin ja yleis-sairauksien välillä.**

Phenotype	Periodontitis-diagnosis			CPI-continuous		
	$r_g$	se	p	$r_g$	se	p
Smoking status	0.72	0.05	$7.4 \cdot 10^{-49}$	0.49	0.05	$1.9 \cdot 10^{-27}$
Other septicaemia	0.45	0.13	0.0007	0.48	0.15	0.001
Other bacterial diseases	0.37	0.08	$2.8 \cdot 10^{-6}$	0.24	0.08	0.004
Stroke	0.27	0.07	$2.6 \cdot 10^{-5}$	0.26	0.07	0.0001
Obesity	0.34	0.05	$4.8 \cdot 10^{-12}$	0.22	0.04	$6.0 \cdot 10^{-7}$
Type 2 diabetes	0.28	0.05	$2.2 \cdot 10^{-9}$	0.21	0.04	$2.2 \cdot 10^{-6}$
BMI	0.31	0.04	$5.4 \cdot 10^{-14}$	0.24	0.04	$8.4 \cdot 10^{-12}$
Cardiovascular diseases	0.28	0.05	$1.8 \cdot 10^{-8}$	0.23	0.05	$1.7 \cdot 10^{-6}$
Renal failure	0.23	0.09	0.01	0.27	0.09	0.002
Hypertension, essential	0.22	0.04	$1.1 \cdot 10^{-6}$	0.21	0.04	$8.5 \cdot 10^{-7}$
Myocardial infarction	0.23	0.05	$5.6 \cdot 10^{-6}$	0.22	0.05	$5.5 \cdot 10^{-6}$
Pain	0.29	0.05	$3.9 \cdot 10^{-10}$	0.23	0.05	$8.4 \cdot 10^{-7}$
Antihypertensive medication	0.24	0.04	$1.6 \cdot 10^{-8}$	0.20	0.04	$2.2 \cdot 10^{-7}$