

---

# Sydäninfarktisairastuvuus Pohjois-Karjalassa ja Karjalan siirtolaisuus

Pekka Puska

---

Suuri sairastuvuus sydäninfarktiin Suomessa ja erityisesti Pohjois-Karjalassa on ollut jo pitkään tunnettu seikka, jonka Pohjois-Karjala projektin yhteydessä toimiva rekisteri on edelleen vahvistanut (Puska ym. 1974). Tämän ilmiön taustasta ovat sekä asiantuntijat että maallikot esittäneet runsaasti mahdollisia selityksiä tai osaselityksiä. Eräs tutkijoille usein esitetty kysymys koskee Karjalan siirtolaisuuden vaikutusta asiaan. Onhan tiedossa, että viimeisten sotien jälkeen myös Pohjois-Karjala sai vastaanottaa melkoisen määrän ihmisiä, joiden asunto oli jäänyt rajan toiselle puolelle.

Tällaista hypoteesia siirtolaisuuden vaikutuksesta infarktisairastuvuuteen voisi puolustaa Karjalan itäosissa asuvan väestön mahdollisesti erilaisilla ominaisuuksilla. Samoin on viime aikoina viitattu yleistä mielenkiintoa herättäneeseen teoriaan elämänmuutosten ja sydäninfarktien esiintymisen välisestä yhteydestä (Pakarinen 1974). Tosin viimeksi mainittua hypoteesia käsittelevät tutkimukset koskettavat yleensä suhteellisen tuoreiden elämänmuutosten vaikutusta akuuttia sydäninfarktia laukaisevana tekijänä (esim. Rahe ym. 1974).

Sydäninfarktisairastuvuuden ja Karjalan siirtolaisuuden välistä yhteyttä Pohjois-Karjalassa valaistetaan seuraavassa Pohjois-Karjala projektin yhteydessä kerättyjen aineistojen avulla.

## Aineisto ja menetelmä

Pohjois-Karjalan läänissä on WHO:n esittämiä periaatteita noudattaen rekisteröity 1.5.72 alkaen kaikki epäillyt akuutit sydäninfarktitapaukset (WHO 1971, Puska ym. 1973). Rekisteröidyt tapaukset on yhtenäisten kriteereiden perusteella jaettu diagnostisiin luokkiin »varma», »mahdollinen», »ei infarktia» ja »riittämättömät tiedot». Ajanjaksona 1.5.—31.12.72 rekisteröitiin yhteensä 221 »varmaa» tai »mahdollista» sydäninfarktia alle 65-vuotiailla miehillä. Rekisterilomakkeella on tiedot rekisteröityjen syntymäpaikasta, jolloin rajantakaisessa Karjalassa syntyneitä varten on oma kooditunnus.

Karjalan siirtolaisten osuudesta koko Pohjois-Karjalan väestössä on saatavissa tiedot projektin keväällä 1972 suorittaman peruskartoituksen antamien tietojen perusteella. Tutkimuksen aineisto edusti koko Pohjois-Karjalan 25—29-vuotiaista väestöä; miesten osallistumisprosentti oli yli 90 (Puska ym. 1973). Tutkittuja koskevien tietojen joukossa ovat väestön keskusrekisterin ilmoittamat tiedot tutkittujen syntymäkunnista. Poimimalla erikseen rajantakaisessa Karjalassa olevien kuntien koodit, saadaan tiedot Karjalan siirtolaisten osuudesta läänin väestössä.

Karjalan siirtolaisuuden merkitystä Pohjois-Karjalan keski-ikäisten miesten infarktirisikin kannalta selvitetään tässä vertaamalla siirtolaisten osuutta molemmissa aineistoissa .

## Tulokset

Taulukko 1 osoittaa molempien miesaineistojen suuruudet ja Karjalan siirtolaisten lukumäärän ikäryhmittäin.

Taulukko 1. Aineistojen suuruudet ja siirtolaisten lukumäärä ikäryhmittäin (miehet).

Ikäryhmä	Infarkti- rekisteri		Peruskartoitus	
	Havaintoja kaikkiaan	Karjalan siirtola- laisia	Havaintoja kaikkiaan	Karjalan siirtola- laisia
30—34	3	1	280	18
35—39	5	—	302	50
40—44	22	1	331	49
45—49	61	7	362	50
50—54	59	4	285	44
55—59	71	7	259	30
Yhteensä	221	20	1819	241

Taulukossa 2 esitetään Karjalan siirtolaisten osuus infarktipotilaiden ja läänin väestön keskuudessa ikäryhmittäin. Kun on suoritettu ikävakiointi käyttäen standardiväestönä infarktipotilaita, havaitaan, että tuloksen mukaan oli Karjalan siirtolaisten osuus potilaista 9 % ja vastaavan ikäisestä läänin väestöstä 14 %.

Taulukko 2. Karjalan siirtolaisten osuus infarktipotilaiden ja Pohjois-Karjalan läänin väestön keskuudessa ikäryhmittäin (miehet).

Ikäryhmä	Siirtolaisten osuus infarkti- potilaista	Siirtolaisten osuus läänin väestöstä
30—39	(.14)	.12
40—44	.05	.15
45—49	.12	.14
50—54	.07	.15
55—59	.10	.12
Yhteensä	.09	.13
Ikävakioidut luvut	.09	.14

Huom. Sulussa olevan suhdeluvun kantaluku < 20.

## Pohdinta

Vaikka infarktipotilaiden lukumäärä tutkimuksessa ei ole kovin suuri, lienee määrä kuitenkin riittävä suuntaa-antavien tulosten saamiseksi. Tulosten perusteella ei Karjalan siirtolaisuuteen tällä

hetkellä Pohjois-Karjalan miesväestössä liity muita korkeampaa infarktiriskeä. Sen sijaan ei tietenkään voida sanoa mitään siitä, mikä oli siirtolaisuuden vaikutus infarktisarastuvuuteen heti evakkomatkan jälkeen, jolloin tapahtuman psykososiaalinen vaikutus lienee ollut suurimmillaan. Vaikka vertailussa on vakioitu vain iän vaikutus, ei ole perusteita olettaa siirtolaisväestön, joka Pohjois-Karjalaan on tullut pääasiassa rajan takaisilta lähialueilta, poikkeavan muiden mahdollisten riski-indikaattoreiden osalta olennaisesti muusta väestöstä ainakaan infarktiriskeä alentavaan suuntaan.

## Summary

### INCIDENCE OF MYOCARDIAL INFARCTION IN NORTH KARELIA AND THE KARELIAN MIGRATION

During and after the second world war a great number of people moved to the present North Karelia in Finland from the ex-Finnish parts of Karelia. The impact of this migration to the high incidence of acute myocardial infarction in North Karelia is often speculated. Using the materials obtained in the North Karelia project the proportions of Karelian emigrants among the whole male population (from the baseline survey) and among the male patients with acute myocardial infarction (from the myocardial infarction register) in 1972 in the age group 30—59 are compared. The proportion of the Karelian emigrants among the patients was 9 per cent and among the age-adjusted sample representing the whole population 14 per cent. Based on this result it is concluded that the Karelian migration at least nowadays does not contribute to the high incidence of myocardial infarction in North Karelia.

## Kirjallisuutta

*Rahe, R. H., Romo, M., Bennett, L. ja Silta-  
nen, P.:* Recent Life Changes, Myocardial  
Infarction, and Abrupt Coronary Deat.  
*Arch. Intern. Med.* 1974:133:221.

*Pakarinen, P.:* Itä-Suomen muutosshokki.  
Esitelmä Itä-Suomen maapäivillä. Mikkeli  
7.—8.3. 1974.

*Puska, P. ja Mustaniemi, H.:* Sydäninfarktiin  
sairastuvuus Pohjois-Karjalassa. *Duode-  
cim*, 1974:90:958.

*Puska, P., Mustaniemi, H., Sinkkonen, U. ja  
Karjalainen, Y.:* Pohjois-Karjala projektin

infarktirekisteri: v. 1972 tulokset. Kuopion  
korkeakoulun julkaisuja, kansanterveystie-  
de B:6/1973.

*Puska, P., Rimpelä, M., Sievers, K., Tuomi-  
lehto, J., Virtamo, J., Prunnila T. ja Karja-  
lainen, Y.:* Pohjois-Karjala projektin perus-  
kartoitus: toteutus ja perustaulukot. Kuo-  
pion korkeakoulun julkaisuja, kansanter-  
veystiede B:1/1973.

*World Health Organization:* Ischemic Hearth  
Disease Registers. Report of the Fifth  
Working Group. Copenhagen 26.—29.4. 1971.  
EURO 8201(5).

Pohjois-Karjala projektin tutkimuskeskus,  
Kuopion korkeakoulu, Kansanterveyden  
tutkimuslaitos