

# Sydäninfarktipotilaiden taustatekijöitä

Reino Ruosteenoja, Pekka Mäkynen,  
Olavi Leskinen ja Pentti J. Koskinen

## Johdanto

Sepelvaltimotaudista on viime vuosikymmeninä tullut tärkein kuolinsyyn korkean elintason maissa. Tämä koskee monia Euroopan maita, mm. Suomea. Kansallisten kuolinsyytietojen antama kuva sepelvaltimotaudin huomattavista prevalenssieroista eri maissa on voitu vahvistaa kansainvälisissä prospektiivisissä tutkimuksissa, joissa Suomikin on ollut mukana (mm. Keys 1970). Jotta sepelvaltimotaudin esiintymisestä eri Euroopan maissa saataisiin objektiivinen kuva, ryhtyi Maailman Terveysjärjestön Euroopan Alue toimisto (WHO) vuonna 1967 organisoimaan ns. koronaarirekistereitä alueellaan. Rekistereiden tarkoituksena on lisäksi kerätä mahdollisimman monipuolista tietoa sydäninfarktitaudin taustasta, varhaisoireista, hoitoon pääsystä, taudin kliinisestä kulusta ja toipumisvaiheesta. WHO:n toimesta perustettu työryhmä on kokoontunut Kööpenhaminassa yhteensä kuusi kertaa vuosina 1968—1972. Ensimmäiset kokeiluluontoiset rekisterit aloittivat toimintansa 1969. Tampereelle sydäninfarktirekisteri perustettiin syksyllä 1970, jolloin se aluksi toimi kokeilun luonteisena. Kalenterivuonna 1971 Tampereen Keskussairaalaassa toimi virallinen WHO:n koronaarirekisteri, jonka keräämät keskeiset tiedot on toimitettu Maailman Terveysjärjestön tilastolliseen tutkimuskeskukseen analysoitaviksi yhdessä muiden koronaarirekisterien antamien tietojen kanssa. Nämä tulokset tullaan pääosiltaan julkaisemaan vuoden 1974 aikana.

WHO:n työryhmän edellyttämän virallisen koronaarirekisteriaineiston ohella Tampereen rekisterissä kerättiin huomattava määrä paikallista lisätietoutta viralliseen rekisteriin kuuluvista potilaista. Lisäksi kerättiin oma aineisto, joka ei olleenkaan kuulu WHO:n käsittelyyn. Aineistomme käsittää yhteensä 624 potilasta, joiden taustatekijöitä käsitellään tässä tutkimuksessa.

## Aineisto

Tutkimukseen kuuluvat 624 potilasta voidaan jakaa kahteen pääryhmään:

1. WHO:n virallinen tutkimusaineisto käsittää 293 potilasta (WHO-aineisto). Siihen kuuluvat kaikki tamperelaiset 65-vuotiaat ja sitä nuoremmat henkilöt, joilla 1971 aikana diagnosoitiin varma tai epäilty sydäninfarkti tai jotka joutuivat koronaariperäisen äkkikuoleman uhriksi. Jotta kaikki tapaukset olisi saatua tarkoin rekisterin piiriin, informoitiin kaupungin terveydenhoitohenkilökuntaa ennen tutkimuksen alkua ja uusiutuvasti sen aikana. Rekisterin täydellisyyttä valvottiin kaikin mahdollisin keinoin. Tampereen keskussairaalaan saapuneet tapaukset selvitettiin tarkoin. Muissa Tampereen kaupungin alueella sijaitsevilla sairaaloissa oli yhdyshenkilöitä, jotka tiedottivat niissä hoidetut tapaukset rekisterille. Samoin Tampereen ulkopuolisille sairaaloille, joissa hoidetaan tamperelaisia potilaita, tiedotettiin tutkimuksesta. Tampereen sairausvakuutustoimisto sekä työpaikkojen sairaskassat ilmoittivat ta-

pauksiaan rekisterille. Kuolintodistukset käytiin läpi kuukausittain.

2. Täydentävänä aineistona olivat kaikki muut Tampereen Keskussairaalan vuoden 1971 aikana otetut varmat ja epäillyt sydäninfarktitaapaukset (TKS-aineisto).

Tämä ryhmä käsittää 331 potilasta, ja siihen kuuluvat 65 vuotta vanhemmat tamperelaiset sekä kaupungin ulkopuolelta kotoisin olevat kaikenikäiset potilaat. Tämä aineisto ei ole sellaisenaan vertailukelpoinen WHO-aineiston kanssa, koska siitä puuttuvat mm. sairaalan ulkopuolelta sattuneet äkilliset kuolemantapaukset.

Taulukko 1. WHO-aineiston ikä- ja sukupuolijakauma syntymäpaikan suhteen.

Ikä v.	Pirkanmaa			Karjala			Muu seutu			Yhteensä
	M	N	yht.	M	N	yht.	M	N	yht.	
—44	13	0	13	1	0	1	9	0	9	23
45—54	25	4	29	7	2	9	38	4	42	80
55—65	69	30	99	27	7	34	44	13	57	190
	107	34	141	35	9	44	91	17	108	293
			48 %			15 %			37 %	

Samoin aineiston ikäjakauma poikkeaa WHO-aineistosta ja käsittää suhteellisesti enemmän vanhoja potilaita.

Diagnostiikassa noudatettiin WHO:n työryhmän hyväksymiä kriteereitä, joiden mukaan tapaukset jaettiin neljään ryhmään: a) varma sydäninfarkti, b) suspekti sydäninfarkti, c) ei sydäninfarktia, d) riittämättömät tiedot. Viimeksi mainittuun ryhmään ei Tampereella joutunut yhtään tapausta ja seuraavassa käsittelyssä on otettu mukaan vain varmat ja suspektit sydäninfarktut. Mainittakoon, että WHO:n kriteerien mukaan kaikki äkilliset koronaaritaudin ilmeisesti aiheuttamat kuolemantapaukset, joissa varmaa infarktia ei ole voitu osoittaa, kuuluvat suspektien infarktien ryhmään.

Tampereen Sydäninfarktirekisterin käyttämät kyselykaavakkeet noudattivat

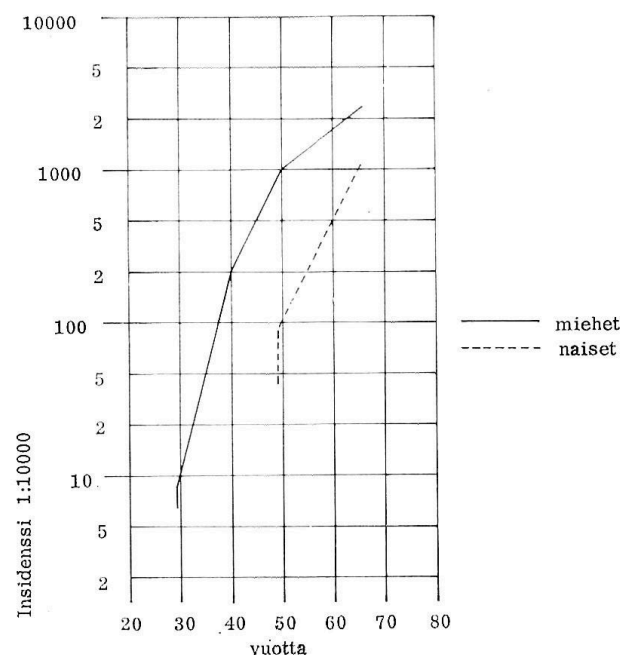
WHO:n IV koronaarirekisterityöryhmän raporttia (Report of the Fourth Working Group on Ischaemic Heart Disease Registers, Copenhagen 1970). Diagnostiset kriteerit esitetään samassa raportissa. Tiedot on käsitelty Tampereen Keskussairaalan ATK-osastossa.

### Tulokset ja niiden tarkastelua

Tampereen WHO-aineisto käsittää 293 potilasta, joista miehiä oli 233 ja naisia 60. Aineiston ikä- ja sukupuolijakauma syntymäpaikan suhteen on esitetty taulukossa 1. Tapausten mää-

rä lisääntyä iän karttuessa. Alimmassa ikäryhmässä ei ole yhtään naista. Kuviossa 1 on esitetty sydäninfarktitaudin insi-

Kuvio 1. Sydäninfarktut insidenssi iän funktiona molempien sukupuolien osalta WHO-aineistossa.



denssi molempien sukupuolien osalta iän funktiona. Molemmilla sukupuolilla todetaan nouseva käyrä (puolilogaritminen akselisto).

TKS-aineisto esitetään vastaavalla tavalla (taulukko 2). Siitä ilmenee, et-

## Elintavat

Potilailta tai heidän omaisiltaan tiedusteltiin fyysisen aktiviteetin määrää ennen sepelvaltimotaudin oireiden ilmaantumista. »Aktiivisiksi» katsot-

Taulukko 2. TKS-aineiston ikä- ja sukupuolijakauma syntymäpaikan suhteen.

Ikä v.	Pirkanmaa			Karjala			Muu seutu			Yhteensä
	M	N	yht.	M	N	yht.	M	N	yht.	
—44	6	0	6	0	0	0	8	0	8	4
45—54	18	2	20	5	1	6	14	3	17	43
55—64	36	5	41	11	2	13	22	4	26	80
65—	64	26	90	13	14	27	34	42	76	193
	124	133	157	29	17	46	78	49	127	330*)
			48 %			14 %			38 %	

\*) Yhdessä tapauksessa syntymäpaikkaa ei saatu selville.

tä nuoremmassa ikäluokassa miesten osuus on hallitseva, mutta 65 vuotta täytäneiden ryhmässä naisten lukumäärä jo lähestyy miehiä.

Tampereella on kiinnitetty huomiota Karjalassa, lähinnä luovutetuilla alueilla, syntyneiden infarktipotilaiden suhteelliseen runsauteen. WHO-aineistossa on 15 % karjalaisperäisiä henkilöitä. TKS-aineistossa Karjalassa syntyneiden osuus on lähes samaa luokkaa.

Potilaiden siviilisäätö selvitettiin. WHO-aineistossa 75 % potilaista oli naimisissa;

tiin ne potilaat, jotka ilmoittivat säännöllisesti, vähintään 1—2 kertaa viikossa harrastaneensa kuntoliikuntaa. »Suhteellisen aktiivisiksi» arvioitiin ne, jotka olivat tehneet keskiraskasta tai raskasta ruumiillista työtä tai harrastaneet kuntoliikuntaa epäsäännöllisesti. »Inaktiiviset» henkilöt olivat tehneet joko kevyttä ruumiillista tai henkistä työtä ja laiminlyöneet kuntoliikunnan harrastamisen. Nämä tiedot saatiin 560 potilaalta, joista peräti 36 % kuului inaktiivisten ryhmään ja vain 14 % fyysisesti aktiivisiin (taulukko 3).

Taulukko 3. Infarktiaineistojen ikä- ja sukupuolijakautuma fyysisen aktiviteetin suhteen.

Ikä v.	Inaktiivinen			Suhteellisen aktiivinen			Aktiivinen			Ei tietoa	Yhteensä
	M	N	yht.	M	N	yht.	M	N	yht.		
—44	9	0	9	13	0	13	12	0	12	1	35
45—54	32	5	37	46	7	53	21	2	23	7	120
55—64	51	34	85	100	15	115	31	6	37	14	251
65—	41	51	92	45	21	66	16	2	18	42	218
	133	90	223	204	43	247	80	10	90	64	624
			36 %			41 %			14 %	9 %	

naimattomia oli 9, leskiä 8 sekä eronneita myös 8 prosenttia. TKS-aineiston potilaista suhteellisesti suurempi osa oli leskiä (19 %), mikä johtuu ikärakenteesta. Naimisissa heistä oli 71, naimattomia 8 ja eronneita vain 2 %.

Miespotilaista 19 % kuului fyysisesti aktiivisten ryhmään ja inaktiivisten joukkoa kasvattavat nimenomaan 65 vuotta vanhemmat henkilöt.

Ammatin suhteen potilaat jaettiin neljään ryhmään. Suurimman ryhmän

muodostivat ammattityöläiset, joiden osuus oli 57 %. Sekatyöläisiä sekä vailla ammattia olevia oli yhteensä 22 %. Henkisen työn tekijöiden määrä (10 %) sekä maa- ja metsätalousammattista toimeentulonsa saaneiden osuus (11 %) oli samaa suuruusluokkaa. Vaimot, lesket ja eronneet naiset ryhmiteltiin aviomiesten ammatin mukaan, ellei heillä ollut omaa ammattia.

Potilailta tiedusteltiin myös työpäivän pituutta ennen sairastumista. Joka neljäs ilmoitti tehneensä pitkäaikaisesti ylitöitä, joihin myös laskettiin oman perheen hyväksi tehty säännöllinen taloustyö tms. Eläkeläisten osuus (22 %) koko tutkimusaineistossa on melko suuri, mikä johtuu osittain TKS-aineiston ikärakenteesta.

Fyysinen inaktiiviteetti on monissa tutkimusaineistoissa todettu yhdeksi sepel-

sisen aktiviteetin vaikutus koronaaritautin riskiin on riippumaton muista riskitekijöistä. Hiljattain Morris ym. (1973) julkaisi laajan lähes 17 000 henkilöä koskevan aineiston, joka käsittää 40—64-vuotiaita virkamiehiä. Siinä todettiin, että koronaaritautiin sairastuneista 11 % ja siihen sairastumattomista 26 % oli harrastanut voimaperäistä liikuntaa. Tutkijat katsovat, että erittäin runsas ja hyvä sydäntä harjaannuttava kuntoliikunta vähentää huomattavasti sepelvaltimotautiin sairastumisen riskiä. Omassa tutkimuksessamme alle 20 % henkilöistä oli ollut fyysisesti aktiivisia, eivätkä läheskään kaikki heistä varmaankaan olleet harrastaneet todella voimaperäistä liikuntaa.

T u p a k k a. WHO-aineistossa onnistuttiin tupakointitavat selvittämään lähes kaikilta potilailta (taulukko 4). Jokseen-

Taulukko 4. WHO-aineiston tupakointitavat.

Ikä v.	Tupakoitsijat			Ennen polttaneet			Ei koskaan säännöll. tupakointia			Ei tietoa	Yhteensä
	M	N	yht.	M	N	yht.	M	N	yht.		
—44	13	0	13	3	0	3	5	0	5	0	21
45—54	47	2	49	14	3	17	4	4	8	3	77
55—64	62	13	75	42	1	43	18	30	48	5	171
65—	8	0	8	6	1	7	2	7	9	0	24
	130	15	145	65	5	70	29	41	70	8	293
			50 %			24 %			24 %	2 %	

valtimotaudin riskitekijäksi (Pyörälä 1972). Tähän viittasivat jo tunnetun lontoolaisaineiston tulokset (Morris ym. 1953). Wilhelmssen ja Tibblin (1971) ovat todenneet Göteborgin 1913 syntyneitä miehiä koskevassa tutkimuksessaan, että sydäninfarktin insidenssi on fyysisesti aktiivisessa ryhmässä vain 40 % inaktiivisten insidenssistä. Tosin on myös julkaistu tutkimuksia, joissa mainittua eroa ei ole todettu (Chapman ym. 1957). Kannel ym. (1971) totesivat Framinghamin tutkimuksen yhteydessä, että hyvin voimakas fyysinen aktiviteetti vähentää sydäninfarktisairastuvuutta selvemmin kuin kohdalainen liikunta. He osoittavat, että fyy-

kin puolet näistä 65-vuotiaista tai sitä nuoremista henkilöistä oli ennen sairastumistaan polttanut säännöllisesti savukkeita ja yli 20 % oli polttanut aikaisemmin elämässään pitempiä periodeja. Vain 70 potilasta, heistä 41 naista ilmoitti olleensa tupakoimattomia koko ikänsä. Vain 6 % WHO-aineiston potilaista ilmoitti polttaneensa säännöllisesti piippua tai sikaria.

TKS-aineistossa ei tupakointitottumuksia saatu selville läheskään kaikista tapauksista. Siinä tupakoivien osuus on jossain määrin pienempi, mikä johtuu vanhojen naispotilaiden huomattavasta

osuudesta. He eivät Suomessa juuri tupakointia harrasta.

Lukuisat tutkimukset vahvistavat sitä käsitystä, että tupakan, nimenomaan savukkeiden poltolla on huomattava merkitys sepelvaltimotaudin riskitekijänä (Karvonen 1972). Erään tutkimuksen mukaan savukkeiden poltto lisää infarktin incidenssin kaksinkertaiseksi muista riskitekijöistä riippumatta (Intersociety Commission for Heart Disease Researches 1970). Samansuuntaisiin tuloksiin on päädytty monissa muissakin tutkimuksissa (Keys 1970, Kasanen ja Lampainen 1969 ja Tibblin 1970). Myös Romo (1972) totesi runsaasti tupakoivilla voimakkaan taipumuksen joutua äkillisen sepelvaltimokuo- leman uhriksi. Omassa aineistossamme tupakoivien osuus oli suuri: miehistä peräti 58 % oli polttanut säännöllisesti sairastumiseen saakka. Savukkeiden poltto on maassamme erikoisen yleistä, sillä piipun ja sikarin polttajia oli aineistossa vähän.

**A l k o h o l i.** Tutkimukset viittaavat siihen, että alkoholin käyttö ei ole yhteydessä sepelvaltimotaudin esiintymiseen (mm. Kasanen ja Lampainen 1969). Aikaisemmin on oletettu, että alkoholi suojaisi käyttäjänsä ateroskleroosilta, siis myös koronaaritaudilta. Tämä ei viimeisten tutkimusten mukaan pidä paikkaansa, vaan runsaasti alkoholia käyttävät henkilöt näyttävät saavan ateroskleroosia jopa yleisemmin kuin raittiit (Louhija 1972). Angina pectoris-lääkkeeksi alkoholi on huonompi kuin nitroglyseriini. Alkoholin vaikutus perustuu sentraaliseen se- daatioon eikä suinkaan paranna sydänli- haksen happitilannetta.

Oman tutkimusaineistomme potilaat jaettiin alkoholin käytön suhteen neljään ryhmään. 28 % potilaista ilmoitti olevansa täysin raittiita ja 40 % kertoi käyttävänsä alkoholia vain vähän ja epäsäännöllisesti. Vain 18 % myönsi käyttävänsä alkoholia säännöllisesti, esim. pullon »kir- kasta» viikkoa kohti tai vastaavassa mää- rin muita alkoholijuomia. Yllättävän pie-

ni ryhmä, vain 4 % kokonaisaineistosta, myönsi käyttävänsä alkoholia runsaam- massa määrin. Tähän ryhmään kuului 20 WHO-aineiston potilasta, mikä merkitsee 7 % WHO-tapauksista. Alkoholin käyttö- tottumuksia ei saatu selville 10 %:ssa ta- pauksista. Tiedot perustuvat potilaiden ilmoituksiin ja osittain omaisilta saatui- hin tietoihin. Vaikuttaa siltä, että poti- laat ovat vähätelleet alkoholin käyttöä. Kaikesta huolimatta vaikutelmaksi jää, että infarktipotilaiden alkoholin käyttö olisi keskimääräistä vähäisempää.

**K a h v i n** merkityksestä sepelvaltimo- taudin etiologiassa on julkaistu ristiriitai- sia tutkimuksia. Niitä on äskettäin refe- roitu laajasti (Jick ym. 1973). Kyseisessä artikkelissa käsitellään bostonilaisen työ- ryhmän keräämää aineistoa, joka käsit- tää 12759 sairaalapotilasta, heistä 440 sy- däninfarktitaupauksia. Sydäninfarktin ris- ki lisääntyi 60 %:lla, jos kahvin käyttö oli ollut 1—5 kuppia/p ja 120 %:lla 6 tai useampia kuppeja päivässä nauttivilla, kun vertailuaineistona käytettiin kahvia juomattomia potilaita. Kahvin osuus kat- sottiin riippumattomaksi muista riskite- kijöistä, myös sokerin käytöstä ja tupa- koinnista. Teenjuonnin ja koronaaritau- din välillä ei sensijaan havaittu yhteyttä. Kannel ja Dawber (1973) toteavat kuiten- kin, että prospektiiviset tutkimukset ei- vät ole osoittaneet kahvinjuontia koro- naaritaudin selväksi riskitekijäksi ja ke- hoittavat suhtautumaan varoen edellä- mainittuun retrospektiiviseen sairaalatut- kimukseen. Myös kerman tai maidon osuus oli jäänyt tutkimatta (Dalderup 1973).

Plasman triglyseridipitoisuuden on to- dettu jossain määrin korreloivan kahvin kulutukseen (Little ym. 1965). Kasanen ja Lampainen totesivat kotimaisessa tut- kimuksessaan, että sydäninfarktipotilai- den kahvin käyttö oli runsaampaa kuin kontrollihenkilöiden.

Tässä tutkimuksessa noin kolmannes potilaista oli käyttänyt kahvia yli kuusi kupillista päivässä (taulukko 5). Vain

rasvaista juustoa ym. Lisäksi 138 henkilöä (47 %) kertoi käyttäneensä rasvoja kohtalaisessa määrin. WHO-aineistossa

Taulukko 5. Infarktiaineistojen ikä- ja sukupuolijakautuma kahvin käytön suhteen.

Ikä v.	Ei ollenkaan			Vähän			Kohtalaisesti			Runsaasti			Ei tietoa	Yht.
	M	N	yht.	(1—3 kupill./p)	(4—6 kupill./p)	(> 6 kupill./p)	M	N	yht.	M	N	yht.		
—44	0	0	0	5	0	5	9	0	9	20	0	20	1	35
45—54	5	0	5	16	5	21	28	0	28	50	9	59	7	120
55—64	7	3	10	42	15	57	52	25	77	81	12	93	14	251
65—	4	1	5	33	24	57	36	33	69	27	16	43	44	218
	16	4	20	96	44	140	125	58	183	178	37	215	66	624
			3 %			22 %			29 %			35 %	11 %	

sangen harvat, yhteensä 20 henkilöä, olivat kahvin suhteen »absolutisteja». Runsaasti kahvia käyttäneiden osuus vaikuttaa suurelta, joskaan paikallista vertailuaineistoa ei ole käytettävissä.

**R a s v a t.** Maailmassa on tehty erittäin suuri määrä tutkimuksia rasvojen osuudesta sepelvaltimotaudin riskitekijänä (Nikkilä 1972). On voitu osoittaa, että seerumin kolesterolipitoisuus on tiettyssä suhteessa ravinnon rasvojen määrään ja tyydyttyneiden rasvahappojen osuuteen ravinnossa. Suurissa aineistoissa seerumin kolesterolipitoisuudella on selvä korrelaatio sepelvaltimotaudin esiintymiseen. Tämä on voitu osoittaa mm. Keysin johtamassa kansainvälisessä koronaaritaudin epidemiologiaa selvittelevässä tutkimuksessa, johon Suomen ns. Itä—Länsitutkimus kuuluu osana. Samoin on voitu osoittaa, että vähentämällä tyydyttyneitä rasvahappoja sisältävien rasvojen osuutta ravinnossa voimakkaasti, saadaan sepelvaltimotautikuolevuus merkitsevässä määrin vähenemään (Miettinen ym. 1972).

WHO-aineistossamme 106 potilasta (36 %) ilmoitti käyttäneensä rasvoja runsaasti. Tämä merkitsee, että jokaisella aterialla oli ollut käytössä voita, kokomaiota sekä usein rasvaisia lihalajikkeita,

vain 14 % kertoi ennen sairastumista välttäneensä rasvoja. Tietoja ei saatu 3 %:ssa tapauksista. TKS-aineistossa jäi suurempi osa tapauksista rasvojen käytön suhteen selvittämättä, mutta saadut tulokset ovat samansuuntaisia. Tutkimuksemme osoittaa, että rasvojen käyttö Tampereen seudun sepelvaltimopotilailla oli sangen runsasta ainakin vuonna 1971. Senjälkeen tšekäläisen väestön rasvojen käyttö lienee jossain määrin vähentynyt.

**S o k e r i.** Koronaaripotilaiden on todettu käyttävän sokeria jopa kaksi kertaa niin runsaasti kuin muiden henkilöiden (Yudkin ja Roddy 1964). Kasasen ja Lampaisen tutkimuksessa todettiin suomalaisten sydäninfarktipotilaiden käyttävän sokeria runsaammin kuin kontrollihenkilöiden. Tutkimuksessamme jaettiin sokerin käyttö kolmeen luokkaan. Peräti 38 % WHO-aineiston potilaista ilmoitti käyttäneensä sokeria runsaasti, mikä merkitsee vähintään kahta palaa kuppia kofti ja vahvasti makeutettuja ruokia. 44 % käytti sokeria kohtuullisesti ja vain 17 % kertoi välttäneensä sokeria. Tässä ryhmässä ovat mukana diabeetikot. Vapaaehtoisesti sokeria välttäneiden luku jää siis sangen vähäiseksi. TKS-aineiston tiedot olivat vajavaisempia, mutta luvut samansuuntaisia.

S a u n o m i n e n. Tutkimuksessamme selviteltiin myös infarktipotilaiden saunomistottumuksia (taulukko 6). Valta-

esiintyneen lähisuvussa, s.o. vanhemmilla, sisaruksilla, omilla lapsilla tai sedillä ja tädeillä. TKS-aineistossa, johon kuuluu

Taulukko 6. Infarktiaineistojen ikä- ja sukupuolijakautuma saunomisen suhteen.

Ikä v.	Ei ollenkaan			Kerran viikossa			Useammin			Ei tietoa	Yhteensä
	M	N	yht.	M	N	yht.	M	N	yht.		
—44	1	0	1	26	0	26	7	0	7	1	35
45—54	4	1	5	74	10	84	21	3	24	7	120
55—64	10	2	12	139	48	187	33	5	38	14	251
65—	3	11	14	93	60	153	4	3	7	44	218
	18	14	32	332	118	450	65	11	76	66	624
			5 %			72 %			12 %	11 %	

osa potilaista ilmoitti käyvän saunassa säännöllisesti vain kerran viikossa. 76 henkilöä, useimmat heistä miehiä, kertoi saunovansa tätä useammin. Tampereen seudulla näyttää siis valtaosa väestöstä saunovan kerran viikossa, kun taas Itä-Suomessa on todettu suurempia saunomistiheyksiä (Kasanen ja Lampainen). Eräät kansainväliset auktoriteetit ovat vihjaisseet, että Suomen runsas sepelvaltimotautisuus voisi ainakin jossain määrin olla riippuvainen kohtuuttoman runsaasta saunomisesta.

### Sukurasitus

Sepelvaltimotautia esiintyy tietyissä suvuissa poikkeuksellisen runsaasti. Geneettisillä tekijöillä on varmasti suuri merkitys. Omassa WHO-aineistossamme peräti 128 potilasta eli runsas puolet sukuanamneesiin suhteen selvitetystä tapauksista (247) ilmoitti koronaaritautia

enemmän vanhuksia, tuli sukurasitus esille jossain määrin harvemmissä tapauksissa (108/241). Sukuanamneesi jäi selvittämättä 136 tapauksessa, joista monet kuolivat taudin varhaisvaiheessa.

Sokeritautia todettiin esiintyvän lähisuvussa melko runsaasti, yhteensä 79 potilaalla eli 15 %:lla niistä, joiden sukuanamneesi saatiin selville. Tätä lukua voidaan pitää suhteellisen korkeana. Muita sukuanamneesiin liittyviä seikkoja ei tiedusteltu.

### Aikaisemmat sairaudet

Yleinen käsitys on, että rasisitukseen liittyvää angina pectorista esiintyy noin puolessa tapauksista ennen infarkti-kohtausta. Tässä tutkimuksessa peräti 350/624 potilaasta ilmoitti poteneensa rasisitusangiinaa, osa näistä oli tosin saanut oireita vasta viimeisinä viikkoina ennen kohtausta (taulukko 7). Näinollen 58 %

Taulukko 7. Infarktiaineistojen ikä- ja sukupuolijakautuma rasisitusangiinan suhteen.

Ikä v.	Kyllä			M	Ei		Ei tietoa	Yhteensä
	M	N	yht.		M	N		
—44	16	0	16	19	0	19	0	35
45—54	57	8	65	46	6	52	3	120
55—64	114	40	154	77	15	92	5	251
65—	66	49	115	52	34	86	17	218
	253	97	350	194	55	249	25	624
			56 %			40 %	4 %	

angina-anamneesiin suhteen selvitettyistä tapauksista antoi myönteisen tiedon rasitusangiinan esiintymisestä.

Tässä tutkimuksessa lähes kolmannes potilaista oli sairastanut yhden tai useampia sydäninfarktikohtauksia jo aikaisemmin (taulukko 8). Näistä oli 12

tien esiintyminen infarktiaineistossa on ymmärrettävää.

Myönteinen anamneesi katkokäynnin suhteen saatiin 64 tapauksessa, joista miehiä oli yhteensä 57. Näinollen 11 % henkilöistä, joilta kyseinen tieto saatiin, ilmoitti sairastavansa tätä tautia, joka lä-

Taulukko 8. Infarktiaineistojen ikä- ja sukupuolijakautuma aikaisemmin sairastetun infarktin suhteen.

Ikä v.	Kyllä			M	Ei		Ei tietoa	Yhteensä
	M	N	yht.		N	yht.		
—44	12	0	12	23	0	23	0	35
45—54	33	5	38	70	10	80	2	120
55—64	67	18	85	126	37	163	3	251
65—	39	28	67	86	61	147	4	218
	151	51	202	305	108	413	9	624
			32 %			66 %	2 %	

alle 45-vuotiaita. Tuntuu jossain määrin oudolta, että kaikissa ikäryhmissä residivi-infarktitaapausten osuus oli lähes yhtä suuri.

Myönteinen verenpaineanamneesi saatiin 146/624 potilaalta, kun kumpikin aineisto käsiteltiin yhdessä. Tämä merkitsee 23 %:a kaikista potilaista. Todellisuudessa verenpainetauti lie-nee esiintynyt vielä useammin, sillä eräistä äkkikuolleista ei anamneesia onnistuttu saamaan. Useissa pitkittäistutkimuksissa kohonnut verenpaine on todettu erääksi keskeiseksi sepelvaltimotaudin riskitekijäksi (mm. Kannel ym. 1971). Romon tutkimuksessa (1972) verenpainetauti osoittautui poikkeuksellisen yleiseksi niissä tapauksissa, jotka joutuivat äkillisen koronaarikuoleman uhriksi.

Yhteensä 42 potilasta oli sairastanut aivohalvauksohoksen ennen infarktia. Yli puolet heistä oli 65 vuotta täyttäneitä. Tämä merkitsee noin 7 %:n esiintymisfrekvenssiä. Verenpainetauti lisää tunnetusti taipumusta aivotrombooseihin ja -vuotoihin. Samoin näillä sairauksilla on muita yhteisiä riskitekijöitä koronaaritaudin kanssa, joten aivoin-

hes aina johtuu alaraajojen ahtaavasta ateroskleroosista. Huomiota herättää, että tauti on valtaosaltaan keskittynyt miespuolisiin potilaisiin.

Sokeritauti on myös eräs sepelvaltimosairauden riskitekijä. Infarktipotilaista 69/624 henkilöä (11 %) sairasti sokeritautia ennen infarktikohtaustaan.

### Tiivistelmä

Tutkimus käsittelee 624 potilaan aineistoa, joilla 1971 aikana diagnosoitiin varma tai suspekti sydäninfarkti WHO:n koronaarirekisterin kriteerien mukaan. Esitetään potilaiden ikä- ja sukupuolijakautuma, syntymäpaikka sekä tietoja heidän elintavoistaan ennen sairastumista. Fyysinen aktiviteetti, ammatti ja työpäivän pituus, eräiden nautinto- ja ravintoaineiden käyttö sekä saunomistavat on selvitetty. Edelleen on tutkittu lähisuvussa esiintyneitä merkittäviä sairauksia sekä potilaiden aikaisemmin sairastamia sydäninfarktin kannalta merkityksellisiä tauteja. Tuloksia vertaillaan aikaisemmin julkaistuihin tietoihin, jotka käsittelevät sydäninfarktin riskitekijöitä.

## Summary

### THE SOCIAL AND MEDICAL BACKGROUND OF MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS

A material of 624 patients with definite or possible acute myocardial infarction (AMI) according to the criteria of WHO is presented here. It consists of two subgroups: Firstly, »WHO material» contains all 65-year-old and younger patients living in Tampere city who during the year 1971 suffered from AMI or died because of sudden coronary heart attack (this material was also sent to the Ischaemic Heart Disease Register, WHO, Copenhagen); secondly, »Hospital material» contains the other 331 AMI patients

treated in Tampere Central Hospital during the same period whose age was above 65 or who came from rural areas.

As local options certain data about the social and medical background of the patients were collected. The age and sex distribution, the place of birth and the marital state of the patients were questioned. Their physical activity prior to coronary heart disease, the occupation, duration of daily work were analyzed. The smoking habits of the patients, their consumption of alcohol, coffee, fat and sugar were studied as well as their sauna bath habits. Finally, hereditary data and the history of previous diseases related to myocardial infarction were studied. The data were interpreted in relation to previous investigations.

## Kirjallisuutta

- Chapman, J. M., Goerke, L. S., Dixon, W., Loveland, D. E. ja Phillips, E.*: The Clinical Status of a Population Group in Los Angeles under Observation for two to three Years. *Amer. J. Publ. Hlth* 1957:47:33.
- Dalderup, L. M.*: Coffee Drinking and Acute Myocardial Infarction. *Lancet* 1973:1:104.
- Inter-Society Commission for Heart Disease Research. Atherosclerosis Study Group and Epidemiology Study Group*: Primary Prevention of Atherosclerotic Diseases. *Circulation* 1970:42:A-54.
- Jick, H., Miettinen, O. S., Neff, R. K., Shapiro, S., Heinonen, O. P. ja Stone, D.*: Coffee and Myocardial Infarction. *N. Engl. J. Med.* 1973:289:63.
- Kannel, W. B. ja Dawber, T. R.*: Coffee and Coronary Disease. *N. Engl. J. Med.* 1973:289:100.
- Kannel, W. B., Gordon, T. ja Schwartz, M. J.*: Systolic versus Diastolic Blood Pressure and Risk of Coronary Heart Disease. The Framingham Study. *Amer. J. Cardiol.* 1971:27:335.
- Kannel, W. B., Sorlie, P. ja McNamara, P.*: The Relation of Physical Activity to Risk of Coronary Heart Disease. The Framingham Study. Kirjassa: Coronary Heart Disease and Physical Fitness. Toim. O. Andree Larsen ja R. O. Malmborg: Munksgaard, Copenhagen 1971.
- Karvonen, M. J.*: Tupakanpolto ja koronaaritauti. *Duodecim* 1972:88:1283.
- Kasanen, A. ja Lampainen, E.*: Itä- ja Länsi-Suomen sydänveritulppapotilaiden elämäntapojen vertailua. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 1969:7:3.
- Keys, A. (toim.)*: Coronary Heart Disease in seven Countries. The American Heart Association Monogr. 1970:29.
- Little, J. A., Shanoff, H. M., Csima, A., Redmond, S. E. ja Yano, R.*: Diet and Serum-lipids in Male Survivors of Myocardial Infarction. *Lancet* 1965:I:933.
- Louhija, A.*: Alkoholien kardiiovaskulaariset vaikutukset. *Duodecim* 1972:88:292.
- Miettinen, M.*: Sydämen sepelvaltimotauti-kuolleisuus Suomessa ja Ruotsissa. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 1971:9:37.
- Miettinen, M., Turpeinen, O., Karvonen, M. J., Elosuo, R. ja Paavilainen, E.*: Effect of Cholesterol-Lowering Diet on Mortality from Coronary Heart Disease and other Causes. *Lancet* 1972:21:835.
- Morris, J. N., Heady, J. A., Raffle, P. A. B., Roberts, C. G. ja Parks, J. W.*: Coronary-Heart Disease and Physical Activity of Work. *Lancet* 1953:II:1063 (a ja b).
- Nikkilä, E. A.*: Seerumin lipidit, lipoproteiinit ja koronaaritauti. *Duodecim* 1972:88:1271.
- Pyörälä, K.*: Fyysinen aktiviteetti ja koronaaritauti. *Duodecim* 1972:88:1290.
- Report of the Fourth Working Group on Ischaemic Heart Disease Registers, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 1970.
- Romo, M.*: Factors Related to Sudden Death in Acute Ischaemic Heart Disease. Helsinki 1972.
- Tibblin, G. ja Wilhelmsen, L.*: Rökning och koronarsjukdom (5):1913 års män. *Läkartidningen* 1970:67:153.
- Wilhelmsen, L. ja Tibblin, G.*: Physical Activity and Risk of Myocardial Infarction. The Men Born in 1913 Study. Copenhagen 1971.
- Yudkin, J. ja Roddy, J.*: Levels of Dietary Sucrose in Patient with Occlusive Atherosclerotic Disease. *Lancet* 1964:II:6.

Tampereen keskussairaala

Sos.lääket. Aikak.l. 1974:4:239—247