

# 4 KARDIOLOGI- KOULUTUS SUOMESSA



HYKS:n siivouskomeron kokoinen  
jököhuone ja sen urhoolliset käyttäjät  
1990-luvun puolivälissä: Jyri Lommi (vas.),  
Ilkka Tierala, Juha Virolainen, Tapio Aalto,  
Joachim Stjernvall, Mikko Syväne, Markku  
Mäkijärvi ja Hannu Parikka, edessä Helena  
Kervinen.

*Juhani Airaksinen, Turun yliopistollinen keskussairaala*

## 4.1 Koulutuksen alkuvaiheet

Ensimmäinen kardiologiapulaislääkärin virka perustettiin Helsingin yliopiston III sisätautien klinikkaan, Kivelän sairaalaan vuonna 1959, ja ensimmäinen erikoistuva lääkäri oli Juha Hakkila. Vuonna 1962 virka siirtyi I sisätautien klinikkaan ja 1960-luvulla siellä erikoistuiivat Sven Punsar, Jouko Paloheimo ja Juha Takkunen. Myös Salus -sairaalan apulaislääkärin virkaa käytettiin tuolloin kardiologikoulutukseen.

## 4.2 Koulutus laajenee

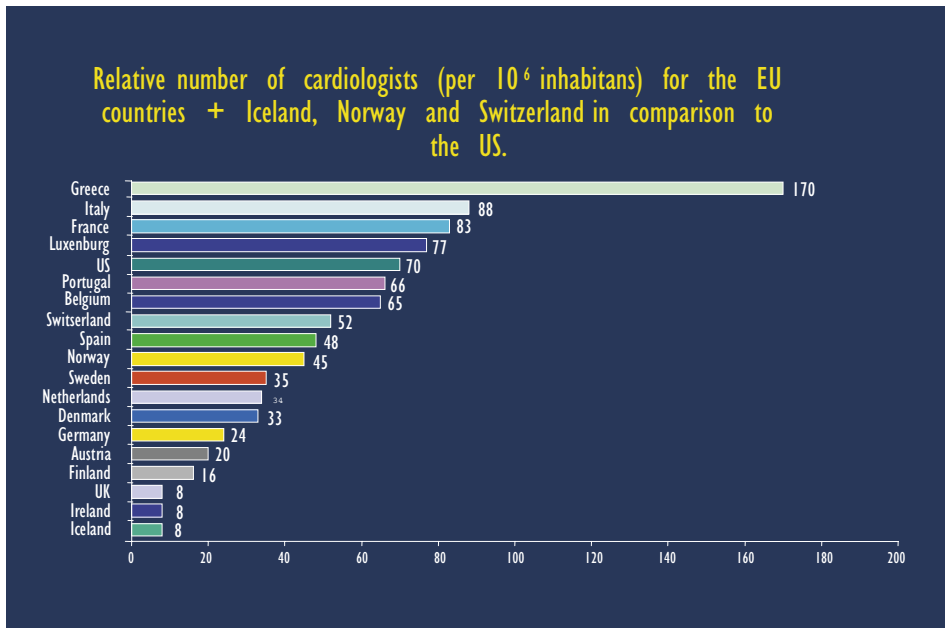
Juha Takkusen siirryttyä Ouluun perustettiin sinnekin kardiologian erikoistumisvirka 1970-luvun alussa. Virallisia erikoistumisvirkoja oli vielä 1980-luvullakin ainoastaan yksi Helsingissä ja kaksi Oulussa, missä koulutus tähtäsi yliopistosairaalakardiologin erityisosaamiseen kardiologisessa diagnostiikassa ja ”tempputen” tekemisessä. Muissa yliopistosairaaloissa kardiologiaan erikoistuminen tapahtui toimimalla erikoislääkärin sijaisena sydänpotilaita hoitavissa yksiköissä. Varsinaisia koulutusohjelmia ei ollut, mutta kahden vuoden erikoistumisen aikana saivat koulutettavat halutessaan varsin kattavan kardiologisen koulutuksen.

Erikoislääkärin oikeuksien myöntäminen oli siirtynyt vuonna 1960 annetun lainmuutoksen seurauksena Suomen Lääkäriliitolta Lääkintöhallitukselle. Sisätautien suppeiden erikoisalojen erikoislääkärin oikeuksia - mukaan lukien kardiologia - ei kuitenkaan 1970-luvun alkupuolella myönnetty lainkaan. Syy-

nä olivat ilmeisesti tuon ajan sisätautiprofessorien katsantokannat. Kirjallinen kuulustelu tuli mukaan koulutusvaatimukseen 1980-luvun alussa ja Lääkintöhallituksen spesialiteettineuvottelukunta myönsi hyväksytyntentin jälkeen hakemuksesta erikoislääkärioikeudet. Vuodesta 1986 alkaen erikoislääkäritutkinto muuttui yliopistojen lääketieteellisten tiedekuntien jatkotutkinnoksi. Erikoislääkärin oikeuksien myöntäminen siirtyi vuonna 1992 Lääkintöhallitukselta Terveydenhuollon oikeusturvakeskukselle, mutta vuodesta 1998 alkaen ne saadaan automaattisesti hyväksytyntutkinnon jälkeen.

### 4.3 Nopean kasvun vaihe

Ohitusleikkaustarpeen lisääntyessä uusien koulutusvirkojen painopiste oli vielä 1980-luvun loppupuolellakin sydänkirurgiassa. Vasta 1990-luvun lopussa, pallolaajennustoiminnan lisääntyessä nopeasti muualla Euroopassa, tunnustettiin



Kuva 1. Kardiologien määrä Euroopassa vuonna 1997.

Suomessakin syvä kardiologipula (Kuva 1) ja kardiologian koulutuspaikkoja lisättiin vähitellen kaikkiin yliopistosairaaloihin. Turku ja Tampere saivat viimeisinä viralliset erikoistumisvirat vasta 2000-luvulla. Yliopistosairaaloissa kardiologia oli kuitenkin vain yksi monista sisätautien suppeista specialiteeteista, mikä hidasti nopeisiin muutostarpeisiin reagointia. Sydäntutkimusten ja -hoitojen kehittyminen johti kovaan muutospaineeseen. Kardiologista osaamista tarvittiin myös keskussairaaloissa, ja niihin perustettiin kardiologia yksiköitä. Tarvittiin enenevästi koulutusvirkoja. Kehitystä vauhditti asetuksen muutos, jonka mukaan puolet erikoistumisen liittyvästä runkokoulutuksesta on suoritettava yliopistosairaalan ulkopuolella.

## 4.4 Kardiologinen Seura kardiologien kouluttajana

Suomen Kardiologinen Seura aloitti 1970-luvulla kardiologien koulutuksen. Kalevi Pyörälän Saarijärvellä Summassaessa järjestämällä kurssilla on legendaarinen maine. Seuran koulutustoiminta oli alkuvaiheissa nykyiseen verrattuna pienimuotoista, mutta vähitellen Seuran rooli kurssien järjestäjänä on tullut keskeiseksi. Säännöllisiä valtakunnallisia kursseja olivat mm. kaikukardiografia, tahdistin-, elektrofysiologia- ja pallolaajennuskurssit, jotka kuuluvat nykyään kaikkien kardiologiaan erikoistuvien koulutusohjelmaan.

Seura vaikutti keskeisesti siihen, että 1990-luvun lopulla koulutukseen saatiin yhtenäinen perusrunko ja lokikirja, jonka avulla sekä koulutettava että kouluttajat voivat seurata koulutuksen toteutumista. Koulutuksen muoto ja lokikirja noudattelevat EBSC:n (European Board for Accreditation in Cardiology) antamia suosituksia eurooppalaisesta kardiologikoulutuksesta. Tämän suosituksen takana ovat myös UEMS:n (Union Européenne des Médecins Spécialites) kardiologian sektio ja Euroopan Kardiologinen Seura (ESC, European Society of Cardiology). Suomen Kardiologinen Seura on ollut organisoimassa myös vuosittaisia kardiologikouluttajien tapaamisia, joissa on pyritty muun muassa harmonisoimaan eri yliopistojen koulutusvaatimukset ja keskussairaaloiden koulutussuoritteiden hyväksyminen.

Unohtaa ei sovi sitäkään, että Seuran panos oli keskeinen silloin, kun Suomen kardiologivajetta tuotiin julkisuuteen 1990-luvun lopulta alkaen ja koulutusvirkoja saatiin lisättyä.

## 4.5 Koulutuksen nykytila

2000-luvulla tapahtuneen nopean muutoksen jälkeen keväällä 2006 oli Suomessa yhteensä 36 kardiologian erikoistumisvirkaa, joista yliopistosairaaloissa oli 22 virkaa ja keskussairaaloissa 14 virkaa. Yhteensä näissä viroissa oli erikoistuvia lääkäreitä jo lähes 60.

Valtaosa erikoistuvista lääkäreistä on hankkinut sisätautilääkärin pohjakoulutuksen ennen kardiologiaan erikoistumista, vaikka kardiologiaan on voinut jo muutaman vuoden ajan erikoistua suoraan ilman sisätautispesialiteettia. Koulutusmuutoksellaan tähdättiin nopeampaan erikoistumiseen ja sen yhteydessä eriytyvän koulutuksen kesto piteni kolmeen vuoteen. Käytännössä asetuksen muutos ei ole lyhentänyt koulutusta entisestään. Suppeampi koulutus aiheuttaa ongelmia potilaiden kokonaisvaltaisessa hoidossa etenkin keskussairaaloissa ja päivystystoiminnassa.

Nykyisellään suomalainen kardiologikoulutus on eurooppalaisen mittapuun mukaan varsin laadukasta ja monipuolista ja vastaa eurooppalaisia kriteerejä. Muihin Pohjoismaihin verrattuna suomalainen koulutus on monessa suhteessa esimerkillinen ja muun muassa Ruotsissa on nyt pyritty ottamaan mallia Suomen koulutusohjelmista. Kun koulutusvirkojen määrä on kasvanut nopeasti, kouluttajien vähäinen määrä aiheuttaa ongelmia. Koulutettavilla on nykyäänkin varsin runsaasti rutiinityötä eikä koulutuksellisia näkökohtia voida ottaa läheskään aina huomioon sijoituksissa työpisteisiin. Kardiologian tulevaisuuden kannalta on lupaavaa se, että kardiologia on edelleen yksi suosituimmista erikoistumisaloista.

## 4.6 Kehitysnäkymiä

Kardiologeja tarvitaan Suomessa aikaisempaa enemmän, jos yleissisätautilääkäreiden rooli sydänpotilaiden hoidossa edelleen vähenee. Hoitomenetelmät ovat kehittyneet nopeasti ja väestön vaatimustaso nousee jatkuvasti. Valtaosa kardiologien työpanoksesta suuntautuu tällä hetkellä kajoaviin toimenpiteisiin. Jo lähitulevaisuudessa kardiologeja tarvitaan entistä enemmän vastaamaan ja huolehtimaan sydänpotilaiden jatko- ja pitkäaikaishoidosta. Kardiologinen kuvantaminen on kehittynyt nopeasti ja kardiologien panosta tarvitaan muuhunkin kuin kajoaviin toimenpiteisiin. Tietokonekerroskuvauksen ja magneettitutkimuksen tulisi jo nyt kuulua kardiologian peruskoulutusohjelmaan, jotta menetelmistä saadaan optimaalinen hyöty sydänpotilaille.

Kardiologian sisällä tarvitaan suppeaa erikoistumista ja erityisosaajia ainakin yliopistosairaaloissa. Euroopassa onkin suunnitteilla jo erityispätevyksiä ainakin rytmikardiologiaan, kajoavaan kardiologiaan ja kardiologiseen kuvantamiseen. Suomessa suunnitelmat rytmikardiologian erityispätevyuden aikaansaamiseksi ovat pisimmällä. Euroopan kardiologiseura myöntää jo nyt aikuiskaikukardiografian erityispätevyksiä, mutta suomalaisia kardiologeja tämän erityispätevyuden hankkiminen ei ole toistaiseksi vielä kiinnostanut.

Ammattitaidon ylläpitäminen on jokaisen lääkärin velvollisuus. Kardiologian nopean kehityksen takia elinikäinen oppiminen on erityisen tärkeää jokaiselle kardiologille ammattitaidon ylläpitämiseksi. Suomalainen yhteiskunta on perustunut luottamukseen eikä täydennyskoulutuksen toteutumista ole toistaiseksi valvottu. Useissa EU -maissa on jo käytössä CME (Continuous Medical Education) -järjestelmä, jonka puitteissa valvotaan, että täydennyskoulutus täyttää tietyissä jaksoissa sovitut minimivaatimukset. Suomessakin jouduttaneen ottamaan tämä järjestelmä käyttöön lähitulevaisuudessa. Täydennyskoulutus-pisteitä kerätään jatkokoulutuksista, jotka ovat EBAC:n (ESC:n ja UEMS:n yhteinen elin) hyväksymiä. Kardiologinen Seura on tässäkin ollut edelläkävijä ja mukauttanut koulutusohjeensa sellaisiksi, että ne täyttävät EBAC:n vaatimukset ja EBAC onkin jo hyväksynyt Seuran koulutustilaisuuksia CME-pistetykseen.