

Kardioloogia eriala arengukava aastani 2015

Käesolev dokument põhineb eelmisel eriala arengukaval (koostatud 2000 - 2001.a. J. Eha, T. Laksi ja R. Teesalu poolt).

Nimetatud arengukava põhiseisukohad on aktuaalsed ka praegu, ning käesolevat dokumenti saab lugeda selle edasiarenduseks lähtuvalt lisandunud informatsioonist ja uuest arengukava formaadist. Käesolev täiendus ei tühista eelnevat arengukava v.a. uuemas versioonis esitatud faktid, ja seisukohad, mida on muudetud.

1. Eriala areng

Eriala arengu prioriteetidid. Prioriteetidid katavad kolme valdkonda:

- a) Vältitavate südamehaiguste kogu elanikkonnale suunatud preventatsioon (siin kardioloogid valdavalt nõustava osa täitjad ning osa riskifaktorite ravi läbiviijad) Põhiraskus on suunatud kõigile ühiskonna struktuuridele, kelle käes on võimalused elanikkonna tervisekäitumist ja valikuid mõjustada. Valdavalt meditsiiniväline integreeritud tegevus. Tulevikus peaksid rakendatavad efektiivsed preventsoonimeetmed suutma pidurdada haigestumuse ja suremuse kasvu.
- b) Südamehaiguste diagnostika ja ravivõimaluste kaasajastamine ja kättesaadavuse parandamine (nii ambulatoorselt kui ka statsionaarselt).
- c) Ambulatoorse abi osakaalu suurendamine lähtuvalt tehnoloogia ja infrastruktuuri arengust. Südamehaigete taastus ja järelravisüsteemi vajalikud mahus väljaarendamine; hooldust vajavate patsientide kiire üleviimine aktiivraviga tegelevatest osakondadest.

2. Tervishoiuteenuse prognoos

2.1. Eriala teenuse vajaduse muutuse põhjendatud prognoos aastateks 2010 ja 2015 lähtuvalt haigestumise struktuuri ja ravivõimaluste muutusest.

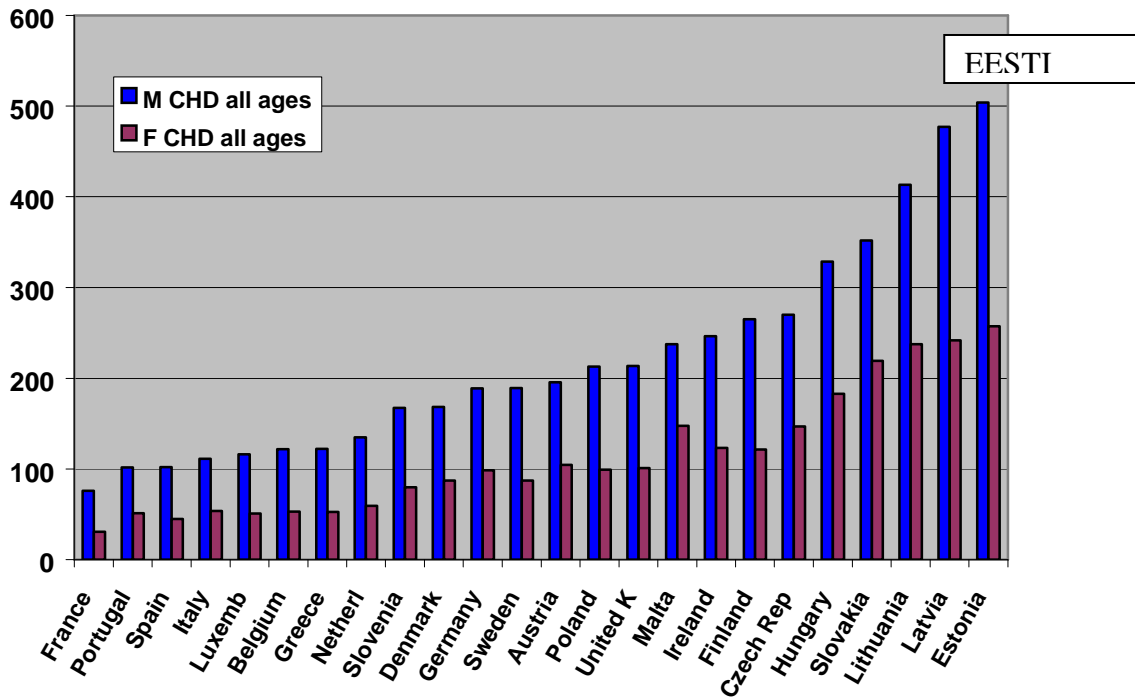
Ei ole ühtegi argumenti, mis suudaks stabiilse ühiskonna arengu korral koostajaid veenda kardioloogilise teenuse vajaduse tänasel tasemel püsimises või vähenemises lähiaastatel. Tänaolukorrast lähtuvalt näeme ette kardioloogilise teenuse mahu olulise kasvu vajadust. Kordades suurem suremus võrreldes EL riikidega ning samal ajal tõenduspõhiselt efektiivsete ravimeetodite aastaid kestnud alakasutus annavad selliseks prognoosiks objektiivse aluse.

Ühendatud Kuningriigis ja Soomes on muust Euroopast koronaarhaiguse ravivõimaluste osas mahajäämuse likvideerimiseks viimastel aastatel käivitatud ulatuslikud riiklikud programmid (FINOHTA, National Service Framework for Coronary Artery Disease,), millistes planeeritakse vaatamata meist olulisemalt kõrgemale (2 – 3 korda) osutatud erialase teenuse mahule kasvu 5 aasta jooksul kuni 100 %.

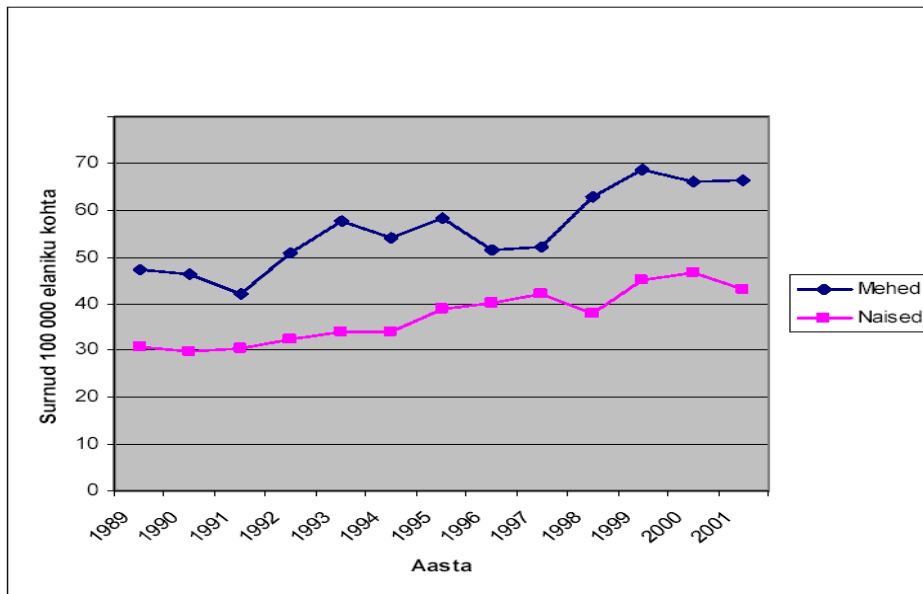
Allpool on toodud Euroopa Liidu liikmesriikide suremusnäitajad südame isheemiatõppe (2000 – 2001.a)

Esitatud andmetest nähtub et meie suremus südame isheemiatõppe on EL parimast Prantsusmaast meestel 6,8 x ja naistel 8,4 x kõrgem. Need arvud viitavad ülisuurele vajadusele südame isheemiatõve ravis, kusjuures Euroopa keskmised ravimahud on meie olukorda arvestades selgelt ebapiisavad.

CHD mortality males and females



- a) Elanikkonna vananemine suurendab kardioloogiliste probleemidega inimeste hulka.
- b) Arvestades Eesti liidrikohta südame isheemiatõppe suremuselt Euroopa Liidus, on meie vajadus kardioloogilise abi järele suurem kui ülejäänud 24 EL riigis, seetõttu ei saa kardioloogiaressursside planeerimisel lähiaastakümnetel lähtuda isegi EL keskmistest arvudest, vaid olukorra stabiliseerimiseks on vaja tunduvalt rohkem investeerida nii personali väljaõppesse kui ravi- ja diagnostikavõimaluste tehnilise baasi väljaehitamisesse. Aastate jooksul kumuleerunud eriala alarahastatus on tänaseks tekitanud olukorra, kus statsionaarse ravi saajateks on valdavalt erakorraliselt hospitaliseeritud patsiendid. Plaaniliselt st. enne tüsistuste teket ravitavate jaoks ei jätku piisavalt ressursse. Alljärgnev graafik näitab et Eestis toimub südameinfarktist tingitud suremuse kasv.



Joonis 6. Meeste ja naiste suremus müokardi infarkti aastatel 1989–2002

2.2. Voodikohtade arvu prognoos

Lähiajal voodikohtade arvu kiire vähendamise võimalust ei ole ette näha. .

Kuna kardioloogia on üks tehnoloogiamahukamaid erialasid, siis ei ole otstarbekas statsionaarset abi määratleda vaid voodikohtade arvu ja jaotuse kaudu, vaid arvestades ka konkreetse haigla diagnostika ja ravi võimalusi tulenevalt kaasaegsest heast kliinilisest tavast ja ravijuhistest.

Otstarbekas on jätta kardioloogiavoodid piirkondlikesse haiglatesse (SA TÜK-i ja SA PERH-i) ning keskhaiglatesse (I.- Viru; Pärnu; LTKH, ITKH) - seega kokku 6 haiglat. Voodikohtade arv tänase kardioloogiapraktika juures võiks olla kahes esimeses ca 80...100, keskhaiglates 20...40, kardiointensiivravi osakonnad ca 12 voodiga esimeses kahes haiglatüübis (kolmanda astme intensiivravi) lisaks vastavalt vajadusele vastavas mahus 2.astme intensiivravipalatiid; ning 6...10 voodiga intensiivravipalatiid keskhaiglates. Näeme ette intensiivravivoodite osakaalu tõusu kogu voodite arvust kuni 50 %-ni aastaks 2015.

Esitatud ettepanek annaks kokku maksimaalselt 360 kardioloogilist voodit.

NB ! Sellise voodite arvuga on võimalik toime tulla vaid siis kui varustus kardioloogilise aparatuuriga ja väljaõppinud personaliga on optimaalne, suur osa mitteinvasiivsest diagnostikast tehakse ambulatoorselt ning järeldravi/taastusravi/hooldusravi korraldus tagab aktiivravi mittevajavate haigete kiire vastuvõtmise.

Kohalikes ja üldhaiglates ravitakse südamehaigeid sisehaiguste vooditel ning ambulatoorselt sisearstide ja kardioloogide poolt. Võimalik on neis haiglates vajadusel südamehaigete raviks mõeldud voodite eristamine üldsisehaiguste vooditest.

Tõenäoline on arengukava kehtivusperioodil regionaal- ja keskhaiglate toel kardioloogiaosakondadest väiksemate kuludega spetsialiseeritud osakondade (südamepuudulikkuse jt.) ja kabinetide (kõrgvererõhu, südamehaiguste ennetamise jt.) loomine või tegevuse laiendamine, nende töös põhiraskus saab olema keskastme meditsiinitöötajatel ja vähestel eriarstidel. Mainitud struktuuriüksuste arvu ja paiknemist arengukava koostajad täna ei suuda prognoosida

3. **Teenuste jaotumine**

Patsientide ja teenuste optimaalne jaotus haigla ja haiglavälise arstiabi vahel

Kindel suund kogu maailmas on ambulatoorse abi osakaalu suurendamisele.

Meie praegune arstiabi traditsioon, rahastamine ja patsientide majanduslik olukord seda tendentsi ei toeta.

Perearstide ja sisearstide osaks on eriarsti konsultatsiooni või statsionaarset ravi vajavate patsientide väljaselgitamine vastava abi korraldamine ning haiglajärgse ravi jätkamine.

Piiratud on statsionaariga mitteseotud ambulatoorset tööd tegevate kardioloogide võimalused ja osal ka oskused südamehaigete kaasaegseks uurimiseks ja ravimiseks. Kardioloogilise abi kvaliteedile mõjuks soodsalt ambulatoorse abi korraldamine erialastatsionaaride toel.

Patsientide arvu ja teenuste osutamise jaotus aktiivravihaiglate vahel

Otstarbekas on kontsentreerida keerukamad ja kallihinnalised diagnostika- ja raviprotseduurid selleks, et tagada personali piisav kogemus ning aparatuuri otstarbekas kasutamine. Selleks kohaks peaksid olema ülikooli ja regionaalhaigla. Siin on ööpäevane kardioloogiline abi kättesaadav ja patsiendi transpordiks ei kulu üle 2...3 tunni. Vähemalt 12 voodikohaga 3 astme kardiointensiivravi osakond ööpäevaringse eriarsti valvega oleks sellise teenistuse jaoks hädavajalik. Kardiokirurgiaga samas kompleksis töötamine annaks patsientidele ka maksimaalse võimaliku ohutuse haiguse või ravitüsistuste tekke korral. Seega interventsionaalsed protseduurid, intrakardiaalsed elektrofüsioloogilised protseduurid jt. sama riskiastmega ravivõtted peaksid jääma haiglatesse, kus kohene kardiokirurgiline abi on kättesaadav. Raskemate südame rütmi ja juhtehäirete ravi on samuti otstarbekas kontsentreerida vaid piiratud arvu haiglatesse, kus probleemiga tegeletakse kogu ulatuses (elektrofüsioloogilised uuringud, kateeterablatsioonid, südamestimulaatorite implanteerimine jne.) Kaasaegne ägeda südamelihase infarkti ja ägedate koronaarsündroomide ravi parimad tulemused on saadud pärgarterite kohese revaskulariseerimise (PTKA, stentimine) järgselt, seega tuleks püüda ka need haiged maksimaalselt kontsentreerida vastavaid ravivõimalusi omavatesse haiglatesse, milleks Eesti Vabariigis on TÜ Kliinikum ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla. Kiire kaasaegse abi tagamiseks tuleks luua ka interventsionaalkardioloogia ööpäevaringsed teenistused. Selles etapis ravitakse enamik ägedatest südamehaigustest ning raskema südamepatoloogiaga haigetest eesmärgiga nende seisund aktiivsete ravimeetoditega stabiliseerida. See ei ole koht südamehaigete pikemaajaliseks põetamiseks ja hoolduseks.

Eesti Kardioloogide Seltsi ja Eesti Haigekassa koostöös on 2004. aastal valminud müokardi infarkti ravijuhis, mille alusel tuleb ägeda müokardi infarktiga haiged hospitaliseerida Tartu Ülikooli Kliinikumi ja Põhja-Eesti Regionaalhaiglasse, kus on võimalik nende haigete kõige kaasaegsem ravi koos kohese koronaarangioplastika ja kaasaegse kardiointensiivraviga.

Keskhaiglad peaksid omama hästivarustatud kardioloogiaosakondi, mis valdavalt tegeleksid mitteinvasiivse kardioloogia enamiku valdkondadega. 2 astme intensiivravipalatid ning funktsionaaldiagnostika teenistused on selliste osakondade toimimise eelduseks. Sisearsti või kardioloogi ööpäevane valve on nõutavad. Neisse haiglatesse on otstarbekas kavandada ka diagnostilise invasiivkardioloogia ja südames tehiserütmurite implanteerimise teenistused silmas pidades allpool loetletud tingimusi. Tingimuseks on arenenud riikides aktsepteeritud invasiivse töö minimaalsete mahtude tagamine iga kabineti ja iga operaatori kohta ning teenuste kättesaadavus kõigil tööpäevadel. Vastavate spetsialistide täiendav väljõpe kardioloogia residentuuri läbiviivates keskustes ning iseseisva töö kinnitus eriarstide koolituse eest vastutava TÜ Arstiteaduskonna poolt on obligatoorsed. Invasiivkardioloogias on nõudeks et iga kabineti minimaalseks töökoormuseks on 300 diagnostilist südame kateteriseerimise protseduuri aastas, operaatori töömaht peab olema vähemalt 150 diagnostilist kateteriseerimist, mitte alla 75 koronaarangioplastika aastas. Invasiivsete elektrofüsioloogiliste protseduuride minimaalseks arvuks ühe operaatori kohta aastas loetakse 100, kateeterablatsioone tuleks teha vähemalt 50 ja tehiserütmureid implanteerida 50 operaatori kohta aastas. Vaid nende

arstide jaoks, kellel on suur südame kateteriseerimise ja angioplastika kogemus (> 1000 iseseisvalt tehtud protseduuri) on aktsepteeritavad kvalifikatsiooni säilitamiseks ka väiksemad töömahud, sama kehtib ka elektrofüsioloogiliste uuringute, kateeterablatsioonide ja tehisrütmurite implanteerimise kohta.

Üld ja kohalikes haiglatesse kardioloogiaosakondi ei ole otstarbekas planeerida, siin toimub südamehaigete ravi sisehaiguste vooditel, mille seast võib osa voodeid määrata südamehaigete raviks. Neis haiglates on arsti ööpäevane valve. Vajalik on aga sisehaigetele mõeldud või üldintensiivravi osakond /palat ning funktsionaaldiagnostika kabinet (EKG, koormustest, ehhoKG, Holteri monitooring, hingamisfunktsiooni diagnostika).

Kõigis neis raviasutustes toimub ka kardioloogi **ambulatoorne vastuvõtt**, mis võimaldab sama aparatuuri ja spetsialiste kasutada nii statsionaarsete kui ka ambulatoorsete haigete uurimiseks ja ravimiseks.

Südame-veresoonkonna haiguste ennetamiseks on vajalik kahe regionaalse keskuse (TÜ Kliinikum ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla) ja nelja keskhaigla (Ida-Tallinna Keskhaigla, Lääne-Tallinna Keskhaigla, Ida-Viru Keskhaigla ja Pärnu Haigla) juures südameinterventse keskuste loomine ja edasiarendamine. Lisaks on otstarbekad südamehaiguste riskitegureid skriinivad ja patsiente nõustavad kabinetid maakondade üldhaiglate juures (siin võivad töötada ka õe haridusega preventsooninõustajad üldkehtivate juhendmaterjalide alusel ning kardioloogi või sisearsti juhendamisel).

Kaasaegse labori-, radioloogia- ja patoloogiateenistuse olemasolu on meie arvates iga haigla lahutamatu osa, seetõttu neid valdkondi me ka kardioloogia arengut planeerides ei kirjelda.

Lisaks toimub kardioloogi töö ambulatoorset või statsionaarset abi osutavates erineva suurusega kasumit taotlevates äriühingutes või füüsilisest isikust ettevõtjate poolt.

Paljude kaasaegsete ravimeetodite kasutussageduselt jääb Eesti EL parimatest ja ka keskmisest maha.

Meie inimeste lääneriikidest oluliselt kõrgem suremus kardiovaskulaarhaigustesse tingib otseselt suurema vajaliku töömahu, kui nn. Euroopa etalonriikides. Kui lähtuda jätkuvast elanikkonna vananemisest ja diagnostika ning ravivõtete kasutamise sagedusest arenenud riikides, siis näeme ette kardioloogilise töömahu olulist tõusu. Keeruliste ravi ja diagnostikaprotseduuride tsentraliseerimine ja lihtsamate protseduuride detsentraliseerimine on ka kardioloogias ülioluline. Pakuksime aluseks võtta mõned täna levinud reeglid kardioloogia kallimate teenuste planeerimiseks: 1 digitaalpilditöötusega kardioangiograafiaseade 150 000 - 250 000 elaniku kohta, see teeks Eestile 6 - 9 seadet tänase 4 asemel. Iga sellise seadme töökoormuseks tuleb arvestada 1000 ... 1300 südame kateteriseerimise protseduuri aastas (nii pärgarterite diagnostika ja manipulatsioonid kui ka elektrofüsioloogilised protseduurid). Südame tehisrütmurite implanteerimissagedus Euroopa arenenud riikides ja USA-s on 450... 850 esmast implantatsiooni 1 milj. elaniku kohta aastas - kahe-kambri pacemakerite (DDDR-tüüpi jms.) osakaal ulatub 70-80%-ni., Eestis 2003.a. 450(sellest 56% DDDR tüüpi)..

Eesti jaoks võiks lähema 3-4 aasta jooksul olla optimaalne kokku 600-650 esmast aparati (sellest 70% DDDR tüüpi). Maailma tippasemini võiksime jõuda aastateks 2008 - 2010.

Tehisrüt murite implanteerimise näidustused laienevad (kodade virvendusarütmi vältimine, resünkroniseeriv stimulatsioon).

Lisaks tuleks paigaldada kardiovertereid-defibrillaatoreid ca 10-15% tehisrüt murite üldarvust.

Kasvupotentsiaali omab kiiresti arenev ja patsiendi tervistumist taotlev rütmihäirete kateeterablatsioonravi, Tavapäraste näidustuste (WPW sündroom, atrioventrikulaarsõlme tahhükardia, kodade laperdusarütmi) kõrval on alustatud keerukamate arütmiate (kodade virvendusarütmi, ventrikulaarsed tahhükardiad) ablatsioonraviga, mille edukuse eelduseks on arütmi anatoomilise substraadi mäpingu seadme soetamine vähemalt ühes ablatsioonikeskuses.

Arenenud riikide tase on ca 300 - 400 ablatsiooni 1 miljoni kohta. Eestis 2003.a. 196. Paari aasta jooksul tuleks protseduuride arvu oluliselt suurendada ja jõuda lääneriikide tasemini aastaks 2006 – 2008.

Koronarograafia kasutamissagedus vanades EL riikides 2001.a. oli 2236 – 7462-ni 1 miljoni elaniku kohta, Eestis 1601. Protseuuride arvu keskmine tõus aastas oli seejuures 10 %, arenenutele järelejõudmiseks peame suutma kasvatada mahtu 20 –30 % aastas. Sellisel juhul jõuaksime EL tasemele ca 10-15 aastaga, seejuures jäädes oluliselt maha USA vastavatest näitajatest.

Koronaarangioplastika protseuuride sagedus Euroopa arenenud riikides 761...2381 1 milj. elaniku kohta aastas, Eestis aga 461. Stentimise arvud vastavalt 671 – 1807, Eesti 330. Angioplastikaprotseuuride aastane kasv Euroopas oli 17 %. Seega mõõdukas tempos järelejõudmiseks vajame vähemalt 35 % aastakasvu nende protseuuride osas. (sellist kasvu demonstreerisid 2001.a. Norra ja Hispaania). Stentimise sageduse aastakasv Euroopas oli 25 %, järelejõudmiseks vajame ligikaudu 2 x kiiremat tempot.

Koronaarangioplastika ja aorto- koronaarse sunteerimise operatsioonide suhtarv kõigub riigiti 1,5...2,8 ni. Seega iga AKS kohta tehakse ligikaudu 2-3 angioplastikat. Koronaarstentimise sagedus on tänaseks jõudnud 75...96 %-ni PTKA-dest, Eestis 70 %.

Keskmine diagnostiliste protseuuride arv ühe südame kateteriseerimise kabineti kohta oli 1019 (565 – 1852) ja angioplastikaid tehti keskmiselt 325 (188 – 519). Eestis oleme 2003.a alates ületanud ühe kardioangiograafiakabineti töökoormuselt esitatud Euroopa maksimaalseid näitajaid. See näitab meie aparatuuri maksimaalset kasutust ning ka varsti ettetulevaid töömahu tõstmise piiranguid aparatuuri poolt.

Päevaravi vajalikkus.

Kompleksse päevadiagnostika (mitteinvasiivsed meetodid) teenistuse kasutamine võimaldab toime tulla väiksema haiglavoodite arvuga. Sellise teenistuse loomine vajab aga haiglates täiendavat aparatuuri ja ruumikasutuse ümberkorraldamist, ümberehitusi, täiendavaid investeeringuid kaadri juurdevõtmiseks ja personalikoolituse. Ka on vajalik raviteenuste hinnakirja muutmine.

Tulevikus (koduhoolduse ja ravi rahuldava taseme ja piisava inimeste jõukuse korral) on meil muu maailma eeskujul võimalik osa invasiivseid

kardioloogilisi protseduure teha päevastatsionaari režiimis. (SKG, stimulaatorite implanteerimine, kardioversioon, elektrofüsioloogilised uuringud jt.).

Seda ei ole mõtet enne kasutada, kui haiglapäeva hind muutub kallimaks, kui päevastatsionaariga ja järelkontrolliga seotud kulutused.

Vastavate protseduuride arvu ei suuda me täna ette näha.

4. **Valveteenistuse vajalikkus ja korraldus.**

Piirkondlikes haiglates on kardioloogi/kardioloogide ööpäevaringne valve nõutav ja üks oluline teenistuse taseme erinevuse määraja võrreldes keskhaiglatega. Kardiointensiivravi osakonnas on eraldi valvearsti post. Siin on vajalik ka kardioloogia subspetsialiteetide spetsialistide (ehhokardiograafia, invasiivkardioloogia) väljakutsevalve korraldamine, mis tagaks kõigi oluliste kardioloogia diagnostika- ja ravivõtete kasutamise erakorraliselt hospitaliseerivate südamehaigete abistamise ööpäevaringselt. Kardioloogiateenistuse toeks ja probleemide tänapäevaseks lahendamiseks on oluline kardiovaskulaarkirurgia paiknemine ja ööpäevaringne kättesaadavus neis haiglates.

Keskhaiglates on ööpäevaringne valveteenistus südamehaigete diagnostikaks ja raviks kaetud kardioloogide ja sisearstide poolt. Samad arstid ravivad haigeid ka spetsialiseeritud intensiivravipalattides. Funktsionaaldiagnostiliste uuringute (ehhokardiograafia) teostamiseks väljaspool vastava kabineti/osakonna tööaega on loodud võimalus vastavate spetsialistide väljakutseks.

Üld ja kohalikes haiglates on ööpäevaringne arsti valve. See spetsialist peab suutma diagnoosida kiiret abi vajavaid südamehaigusi, tagama vastavate patsientide edasisaatmise sõltuvalt diagnoosist kas keskhaiglatesse või otse piirkondlikesse haiglatesse. Vastavad põhimõtted töötatakse välja sõltuvalt ravivõtete põhjendatud kasutusest (ravijuhised) ning Eestis olemasolevatest ravivõimalustest.

Perearstid, üldarstid, erakorralise meditsiini arstid ja ainult ambulatoorset tööd tegevad sisearstid, kardioloogid – kõik, kelle poole kiiret abi vajavas seisundis südamehaige võib suvalisel hetkel pöörduda, peavad olema võimelised neid seisundeid diagnoosima ja omama õigust ning kohustust haige suunata haiglasse, kus patsient saab võimalikult parimat abi. Etapilisuse järgimine (esmalt hospitaliseerida lähimasse haiglasse) statsionaarses abis osa haigusseisundite korral ei ole otstarbekas. Lähtuda tuleb primaari abi võimalustest ja transpordi ohutusest.

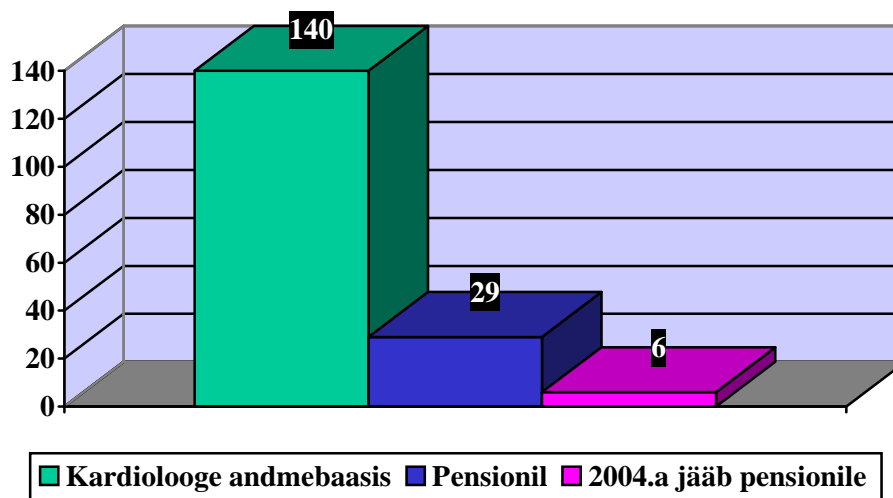
5. **Eriarstide koormusstandardid**

Kardioloogia on eriala, mis sisaldab suure hulga erinevaid diagnostilisi ja ravitegevusi ja erinevusi töö korralduses sõltuvalt raviastutuse eripärast ning personali kvalifikatsioonist. Ei ole võimalik kirjeldada ja määrata standardset kardioloogi koormust. Tööandja saab lähtuda konkreetsete erialategevuste ajakulust.

6. **Eriarstide vajadus**

Euroopa kardioloogide seltsi töäjõu planeerimise grupp peab otstarbekaks 1 kardioloog 14 800 täiskasvanud elaniku kohta. Seltsi ekspresidenti P. Hugenholtzi arvates on aga piisav kui 1 kardioloog on 14 100 üle 45 aastase inimese kohta. Mõlemad arvamused ei sisalda aga lastekardiolooge. Kahtlemata sõltub eriarstide vajadus tervishoiusüsteemi korraldusest. Näiteks Inglismaal on 1 miljoni elaniku kohta 6 kardioloogi, Iirimaal 5, Soomes 16. Saksamaal 20; Eestis on 2004. a. novembris registreeritud kardiolooge aga 1 miljoni elaniku kohta 110.

Tervishoiuameti andmetel põhinev pensionil kardioloogide arv (2004.a.mai)



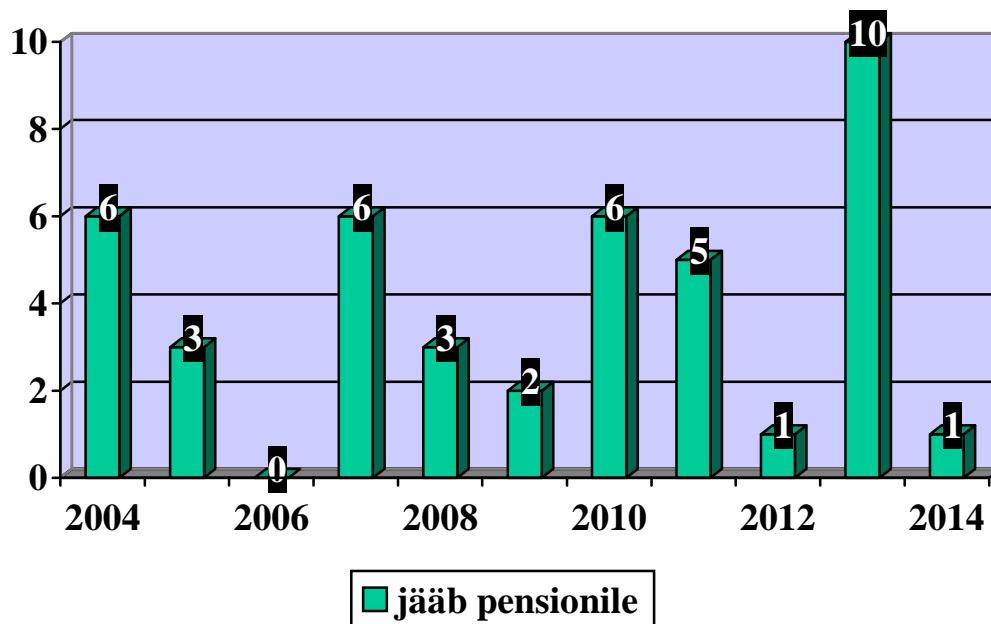
Eriarstide optimaalne absoluutarv on 0,5...0,6 10 000 elaniku kohta, järgneval viiel kuni kümnel aastal tuleks selleni jõuda, edaspidine arv sõltub elanikkonna vananemisest ja südamehaiguste esinemissageduse ning ravivajaduse dünaamikast.

Eriarstide optimaalne absoluutarv on seega 70...80, sõltub see arv aga elanikkonna arvust, vanusestruktuurist, haigestumusest ja tervishoiusüsteemi korraldusest. Me ei saa end väga täpselt võrrelda EL riikidega, kus meeskardioloogide osa on ca. 80 %, Eestis on meeskardioloogide osa vaid 20 %. Seega meil on naisarstide suurest arvust tingituna ka ühe spetsialisti kohta tulev tegelikult töötavate päevade (aastate) arv väiksem, millest johtub suurem kaadrivajadus.

Eriarstina registreeritud kardioloogide arv on Eestis suurem (150 ehk 110 spetsialisti 1 miljoni elaniku kohta) optimaalsest. Valdavalt administratiivsete meetmete abil on suurendatud kardioloogide arvu 1 milj.elaniku kohta 94-lt (eelmine arengukava) 110-le. Ei ole teada, kui palju võimalikke eriarste on veel registreerimata. Meil registreeritud kardioloogide erialane pädevus ja kutseoskused on väga erinevad, ühtse standardi alusel koolitatud on vaid residentuuri lõpetanud spetsialistid. Põhiosa kardioloogidest on kontsentreeritud Tallinna (55 %), see tendents on võrreldes eelmise arengukava koostamise ajaga süvenenud. Kui võtta aga aluseks mittepensioniealised arstid, siis on Tallinna osakaal veelgi suurem. 2004 a.10.

novembri andmed Tervishoiuamati andmebaasis on alljärgnevad: Harjumaa + Tallinn 82, Tartu 42, Ida-Viru 6, Pärnu 7, Viljandi 3, Võru 3, Põlva 1, Läänemaa 1, Järvamaa 1. Tervishoiuamati andmetel kardioloogita on Hiiumaa, Raplamaa, Valgamaa, L. –Virumaa, Jõgevamaa ja Saaremaa. Tartu eriarstidel lisaks ravitööle ka oluline õppetöökohustus. Raviastutuseti on aktiivses tööeas ja kardioloogina töötavate isikute arv: SA PERH 27, TÜ Kliinikum 25, ITKH 21, LTKH 12, Lasnamäe Tervisekeskus 3, Pärnu Haigla 4. Suur on Kardioloogia Instituudiga seotud kardioloogide arv (7). Mujal on spetsialiste vähem. Suurim on üle 65 aastaste kardioloogina registreeritud arstide osakaal on Tartus ($10:42 = 24\%$) ja maakondades.

Tervishoiuamati andmetel põhinev pensionile jäävate kardioloogide arv (2004.a.mai)



Kardioloogia eriala residentuuris õpib praegu 10 inimest, nende kõigi tööleasumisega Eesti raviastutustesse ei saa me kindlasti arvestada. Eesti kardioloogia residentuuri programm ja õppekava on Euroopas aktsepteeritud ja kõik meie residentuuri lõpetanud, kes seda ise on taotlenud on saanud Euroopa Kardioloogi diplomi. Sellise diplomi olemasolu hõlbustab erialase töö leidmist Euroopas. Maailma erinevates riikides kardioloogide teenitav

töötasu ületab Eesti kardioloogi palka ligikaudu 6 – 20 korda. Arvestades võimalikku välismaale siirduvate spetsialistide arvu tõusu, tuleks suurendada lähiaastatel ka kardioloogiaresidentuuri vastuvõttu eelmises arengukavas pakutud 1-3 kohalt aastas 2-5 kohale aastas. Vastuvõtu korrigeerimine muutuvast olukorrast lähtuvalt on ka edaspidi vajalik, samas koolitatavate arvu suurendamist takistab praktiliste oskuste omandamiseks nõutavate kardioloogiliste protseduuride ja haigete arv Eestis. Tuleb arvestada ka tõsiasi, et hea ettevalmistuse saanud kardioloogidele on praegu raske leida motivatsiooni töötamiseks väiksemate võimalustega haiglates. Seetõttu tuleb olulist tähelepanu pöörata väljaspool Tallinat paiknevate keskhaiglate (IVKH ja PH) erialatöö võimaluste parandamisele. Soodsatele palgatingimustele tuleb kindlasti lisada ka kaasaegne töökeskkond ja erialaoskuste realiseerimiseks vajalik aparatuur.

7. Eriala regulatsioon ning ettepanekud vajalikeks muudatusteks

Seadusandlus 7.3. Teised standardid

Tervishoiu riikliku finantseerimise märgatav tõstmine, suurima kardiovaskulaarse suremusega riik Euroopas investeerib tänava Euroopa riikidest kõige väiksema osa GDP-st tervishoiule.

Eriarstiks saamise reeglite kehtestamine ja täpne järgimine riigiasutustes.

Eriarstiõppes piisava arvu koolituskohtade tagamine

Residendiõppe senisest tõhusam stimuleerimine koos samaaegse lõpetajate kohustuste määratlemisega koolitaja s.o. Eesti riigi ees

Riiklik elanikkonna ja tervishoiustatistika korda, et järgmistel arengukavade koostajatel oleks millelegi objektiivsele tugineda. Krooniliste haiguste esinemise registreerimine puudub Eestis alates 2002. aastast.

Delikaatsete isikuandmete seadus on teinud võimatuks paljude diagnostika ja ravi seisukohalt oluliste registrite ja andmekogude pidamise ning kasutamise (kardioloogias Infarktiregister). Üksikisiku õiguste kaitsmise sildi all kahjustatakse üksikisiku õigust saada kaasaegset arstiabi ning välistatakse adekvaatseks meditsiinilise tegevuse korrigeerimiseks vajalik andmete töötlemine.

Ravijuhised

Aluseks on kogu maailma eesrindlikum osa ravijuhistest, mille väljaandjateks on European Society of Cardiology; American College of Cardiology; American Heart Association jt.

Eesti oma ravijuhised põhinevad mainitud organisatsioonide juhistele ja on kohandatud Eesti oludele ning võimalustele. Eesti Kardioloogide Seltsi on aktsepteerinud enamust Euroopa Kardioloogide Seltsi poolt viimastel aastatel koostatud ravijuhiseid.

Praegu olemas eestikeelsed ravijuhised: Virvendusarütmia; Äge koronaarsündroom, Arteriaalne hüpertensioon, Südamepuudulikkus, Lipiidijuhised, Äge südamelihase infarkt.

Ravijuhiste eestikeelsete variantide koostamine ja nende regulaarne kaasajastamine on suur töö, mis vajab sponsoritest sõltumatut riiklikku rahastamist.

8. Arstide pädevuse hindamise süsteem

Keskse atesteerimissüsteemi ebasobivaks tunnistamine ja likvideerimine toimus lihtsalt, kuid asemele midagi paremat ei ole loodud. Erialaseltsid ja Arstide Liit ei saa tegeleda tööga, mille tegemiseks ei ole riigi poolt vahendeid eraldatud, üleüldisi reegleid kehtestatud ega tegevust seadustatud.

9. Muud eriala probleemid

Kaasaegset meditsiini ei saa teha ilma adekvaatse finantseerimiseta. Krooniline alafinantseerimine ja regionaalse arengu strateegia nõrkus viib kõrgtehnoloogilised erialad (mille hulka kuulub kardioloogia) taandarengusse, aktiivsemate kolleegide lahkumisele esmalt väiksematest kohtadest Tallinna (see aeg on käes) ja siis Eestist välja (ka see aeg on käes). Eakamate kolleegide vastutustunde ja kogemuste najal püsib kardioloogia maakondades veel mõned aastad ja noorte kardioloogide puudumisel toimub paratamatult eriala kontsentreerumine Tallinnasse ja Tartusse.

Erilist tuge vajab kaasaegse kardioloogia arendamine Ida-Viru Kesksaiglas ning Pärnu haiglas, need on piirkonnad, kus on rohkesti kardioloogilist abi vajavaid patsiente, kuid eriala arendamiseks on vaja leida lisaressursse (personal, aparatuur).

Kirjandus:

ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients with Supraventricular Arrhythmias. European Heart Journal 24(20): 1857-1897: 2003

ACC/AHA/NASPE 2002 guideline update for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices: summary article. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/NASPE Committee to Update the 1998 Pacemaker Guidelines).
J Cardiovasc Electrophysiol. 2002 Nov;13(11):1183-99.

American College of Cardiology/American Heart Association Clinical Competence Statement on invasive electrophysiology studies, catheter ablation, and cardioversion: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association/American College of Physicians-American Society of Internal Medicine Task Force on Clinical Competence. Circulation. 2000 Oct 31;102(18):2309-20.

Eesti rahva tervis ja tervishoid 1990. aastal
Tallinn 1991, 200 lk

Eha, J.
Südameravi ja selle hind täna ja homme.
Nõukogude Eesti Tervishoid, (4) 1988, 259...263

Euro Heart Survey
A Systematic Cardiovascular Survey Programme Contributing to Improved Cardiovascular Care in Europe.
ESC publication, Sophia Antipolis, 1999, 25 p

European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Third Joint Task Force of the European and other Societies (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 10 (Suppl 1): S1-S78 : 2003

Josephson ME, Maloney JD, Barold SS. Guidelines for training in adult cardiovascular medicine. Core Cardiology Training Symposium (COCATS) Task Force 6: training in specialized electrophysiology, cardiac pacing and arrhythmia management. *J Am Coll Cardiol.* 1995;25:23-26.

Lember, M. , Mesikepp, A. , Raadik, A., Vahula, V.
Sisehaiguste eriala litsenseerimisest.
Tallinn 2001, 26 lk.

Management of Atrial Fibrillation. Report from the Joint Task Force of the ESC, the ACC and the AHA. *European Heart Journal* 22, 1852–1923 : 2001

Management of Acute Myocardial Infarction in patients presenting with ST-segment elevation. D.G. Julian (Chairperson), J.P. Boissel, D.P. de Bono, K. Fox, M. Genoni, J. Heikkila, L. Lopez-Bescos, K.L. Neuhaus, R. Schroder, P. Sleight, G. Specchia, K. Swedberg, M. Turina, F.W.A. Verheugt , F. Van de Werf, F. Zijlstra
European Heart Journal 1996 17, 43 - 63

J. Moore, Cardiologists needed as demand grows, *Today in Cardiology*,
www.todayincardiology.com/2004 05

J. Moore, Cardiologist salaries rise for fourth straight year, *Today in Cardiology*
www.todayincardiology.com/2004 09

C.J. Pepine et al. ACC/AHA Guidelines for Cardiac Catheterization and Cardiac Catheterization Laboratories. *Circulation* 1991;84:2213 and updated in 1999.

E. Shelly, *Current Trends in the Epidemiology of Cardiovascular Disease in the EU*, Cork, 2004

ST-elevatsiooniga ägeda müokardiinfarkti Eesti ravijuhend.
Töögrupp: Üllar Soopõld, Toomas Marandi, Tiia Ainla, Anita Liiver, Märt Elmet, Jaanus Laanoja, Margus Peeba, Tiina Ristimäe.
Komitee: Margus Viigimaa, Jaan Eha, Toivo Laks, Andres Reinold, Tarmo Serka, Rein Teesalu, Veiko Vahula, Jüri Voitk

Tervishoiustatistika aastaraamatud 1991...1997

The need for Research into Cardiovascular Diseases in Europe.
A document submitted by the ESC to the European Union.
Sophia Antipolis, 1997 50 p.

The EUROASPIRE study group.
EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention on coronary artery disease: Principal results.
European Heart J. 1997

M. Togni et al. Percutaneous coronary interventions in Europe 1992 – 2001
Eur. Heart J. 2004, 25; 1208 – 1213,

Unger, F.
Cardiac interventions in Europe 1997:
Coronary revascularization procedures and open heart surgery. Report of the European Heart Institute of the European Academy of Sciences and Arts.
Cor Europaeum, 7 (4) 1999, 177...189

Unger, F.
Cardiac interventions in Europe 1998:
Coronary revascularization procedures and open heart surgery. Report of the European Heart Institute of the European Academy of Sciences and Arts.
Cor Europaeum, 8 2000,

www.doh.gov.uk/nsf/coronary.htm.

www.finohta

Koostajad:

Jaan Eha
Arstiteaduse doktor, professor
Tartu Ülikooli ja SA TÜK kardioloogiakliiniku juhataja

Rein Kolk
Arstiteaduse doktor
SA TÜK kardioloogiakliiniku direktor, EKS sekretär

Margus Viigimaa
Arstiteaduse doktor
SA PERH Kardilooiakeskuse juhataja, EKS president

Tartus 15 oktoober 2004

