

# Meditiiniseadmete soetamine ja kasutamine tervishoiuasutustes

*Kui palju on Eesti haiglates radioloogilisi meditsiiniseadmeid ja kuidas neid kasutatakse?*



# Meditsiiniseadmete soetamine ja kasutamine tervishoiuasutustes

*Kui palju on Eesti haiglates radioloogilisi meditsiiniseadmeid ja kuidas neid kasutatakse?*

---

## Kokkuvõte auditeerimise tulemustest

### Mida me auditeerisime?

Riigikontroll hindas auditi käigus milline on Eesti haiglate varustatus laialt kasutatavate kallihinnaliste meditsiiniseadmetega (röntgeniseadmed, kompuuter- ja magnetresonantstomograafid), kuidas toimib nende meditsiiniseadmete soetamise planeerimine, hooldus ja kasutamine ning kas riigi tegevus selles valdkonnas aitab kaasa ravikindlustuse raha efektiivsele ja säästlikule kasutamisele.

### Miks on see maksumaksjatele oluline?

Tehnoloogia areng ja selle kasutamise võimaluste avardumine tervishoius on viimastel aastakümnetel olnud maailmas väga kiire. Kiireimad muutused on toimunud radioloogia eriala valdkonnas, mis on toonud kaasa paremad seadmed haiguste diagnoosimiseks ja raviks. Paremad haiguste diagnoosimise ja ravi võimalused võimaldavad patsientidele õigeaegsemat ravi ja kiiremat tervenemist. Tehnoloogia osakaalu kasv ja areng tervishoius ei ole teistes riikides tervishoiukulutusi aga tervikuna vähendanud, vaid suurendanud.

Pärast taasiseseisvumist on sama areng toimunud ka Eestis (eriti viimase 10 aasta jooksul). Haiglatesse on soetatud palju tänapäevaseid diagnostika- ja raviseadmeid ning patsientide jaoks on raviprotsess (sh haiglas veedetav aeg) muutunud lühemaks. Eestis oli ravikindlustuse eelarvest kaetavate meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldavate tervishoiuteenuste (st teenused, mille osutamiseks on vaja üle üheaastase kasutusajaga meditsiiniseadmeid) rahaline kogumaht 2007. aastal ligi 1,5 miljardit krooni. See moodustas kogu ravikindlustuse 2007. aasta eelarvest 15%. Enamik tervishoiuteenuseid (83,5 %) selle raha eest on osutatud haiglates.

On oluline teada, et meil saadav tervishoiuteenus on tänapäevane ja kättesaadav. See eeldab, et meil peavad olema ka moodsad meditsiiniseadmed. Kuna tänapäevase meditsiinitehnoloogia kasutamine kipub tervishoiuteenust kallimaks tegema, on oluline, et haiglatesse planeeritakse ja soetatakse võimalikult optimaalsed meditsiiniseadmed, mis tagaksid ravikindlustuse raha efektiivse ja säästliku kasutamise.

Riigikontroll kogus 2008. aastal Eestis kasutatavate seadmete arvu kohta andmeid ning võrdles neid OECD riikide 2005. aasta samade andmetega ning leidis, et Eestis on võrreldes OECD Euroopa riikidega 3,1 kompuutertomograafi ja 3,3 magnetresonantstomograafi miljoni elaniku kohta vähem kui arenenud Euroopa riikides 2005. aastal.

## Mida me auditi tulemusel leidsime ja järeldasime?

**Audit näitas, et Eesti haiglad on röntgeniseadmete, kompuuter- ja magnetresonantstomograafidega üldiselt hästi varustatud, kuid osas haiglates ei kasutata kompuutertomograafe efektiivselt ja röntgeniseadmed ei vasta tänapäeva nõuetele. Riigi tegevus meditsiiniseadmete valdkonna juhtimisel on seni olnud tagasihoidlik.**

- **Riigil puudub ülevaade haiglas olevatest kallihinnalistest meditsiiniseadmetest.** Riigil pole praegu piisavat ülevaadet, kui palju ja milliseid kallihinnalisi meditsiiniseadmeid tervishoiuteenuse osutajatel on. See tähendab, et puudub võimalus seda valdkonda sisuliselt analüüsida ja juhtida. Haiglate funktsionaalsete arengukavade läbivaatamisel ja kinnitamisel arengukavades kajastatud meditsiinitehnoloogia osa sisuliselt ei hinnata.
- **Kõik üldhaiglates olevad kompuutertomograafid on alakoormatud.** Kompuutertomograaf on kaheksas üldhaiglas. Keskmiselt oli 2007. aastal üldhaigla kompuutertomograafi koormus ca 2500 uuringut aastas, mis moodustab Eesti Haigekassa kalkuleeritud teenuse hinnamudelisi arvestatud optimaalsest koormusest kõigest 35%. Haiglasse soetatud uus seade, mis hiljem on alakoormatud, võib tähendada, et haigla osutab vastavat teenust teiste tegevuste arvelt, mistõttu pole selline olukord nii haigla kui ka riigi jaoks pikaajaliselt jätkusuutlik.
- **Meditsiiniseadme olemasolu patsiendi elukoha lähedases haiglas ei taga, et vajaduse korral teenust osutatakse.** Riigikontroll hindas, kas insuldi ja kerge peatraumaga patsiendid said kompuutertomograafia või magnetresonantstomograafia uuringu, nagu näeb ette ravijuhis, ning leidis, et uuritud oli vaid 76% insuldiga patsientidest ja 46% kerge peatraumaga patsientidest. Uuringu saamisel olid väga suured regionaalsed erinevused.
- **Mitte alati ei ole patsientidele tehtud uuringud olnud põhjendatud.** Auditi käigus hindasid neuroloogidest eksperdid pea- ja seljavaluga patsientidele tehtud magnetresonantsuuringute põhjendatust. 17% juhtudest ei olnud magnetresonantsuuring põhjendatud. Põhjuseks võib olla osaliselt ka teenuse kättesaadavuse kiire kasv viimastel aastatel, mistõttu võivad arstid patsiente kergekäelisemalt kallihinnalistele uuringutele saata.
- **Paljud röntgeniseadmed ei vasta tänapäeva nõuetele.** Pooled haiglates kasutusel olevatest röntgeniseadmetest on 10 või rohkem aastat vanad. Vanimad kasutusel olevad seadmed pärinevad aastast 1976. Kuigi röntgeniseadmete vanus üksinda ei ütle seadme seisukorra kohta midagi ja nende tööpõhimõttes ei ole aastakümnetega muutusi toimunud, on tänapäevastel seadmetel siiski mitmeid eeliseid. Nüüdisajal on kasutusele võetud tehnoloogia, mis vähendab patsiendi kiirusdoosi ja parandab oluliselt kujutise kvaliteeti ning loob võimaluse kujutise digitaalseks töötlemiseks ja edastamiseks. Röntgeniseadmete väljavahetamine nõuab haiglatelt lähiaastatel küllalt suuri investeeringuid.
- **Puuduvad piisavad kriteeriumid, millest haiglad saaksid lähtuda enda meditsiinitehnoloogia vajadust hinnates ja seadmeid hankides.** Meditsiiniseadmete olemasolu reguleerivad nõuded haiglatele on liiga üldised. Haiglatele on küll kehtestatud üldised

miinimumnõuded seadmete osas, kuid puuduvad täpsemad kriteeriumid seadme omadustele, vajalikule personalile jms. Riigikontroll leidis, et mitmed haiglad on miinimumnõudeid ületanud. Paljud haiglad ei tee kallihinnaliste seadmete planeerimisel ja soetamisel piisavat analüüsi, mis võib tähendada riski, et hangitud seadmed ei pruugi haigla jaoks olla optimaalsed.

- **Puudub kindlus, et seadmeid kasutatakse patsiendile ohutul viisil.** Hoolimata sellest, et kõikides auditis uuritud haiglates on kiirgusohutu omavatel meditsiiniseadmetel kehtiv kiirgustegevusluba (või oli see uuendamisel), ei näita see seda, et patsiendile tehakse uuring võimalikult ohutul viisil. Ühest küljest on kasutusel palju röntgeniseadmeid, millega pole võimalik määrata automaatselt uuringuks vajalikku optimaalset doosi (patsient võib saada põhjendamatult suure kiirgusdoosi), ja teisalt ei pruugi patsiendidoosi mõõtmist paljudes haiglates toimuda, kuna enam kui pooltel haiglates töötavatest konventsionaalsetest röntgenograafia seadmetest puuduvad seadmed, mis võimaldavad hinnata patsiendidoosi ja seda dokumenteerida. Samuti ei olnud kõik auditis käigus küsitatud meditsiiniseadmeid kasutavad tervishoiutöötajad teadlikud sellest, et nende ülesannete hulka kuulub ka kiirguse hulga kontroll ja patsiendi teavitamine sellest.
- **Haiglates on puudus biomeditsiinitehnika spetsialistidest.** Nii meditsiinitehnoloogia arengukava kui ka Eesti radioloogia arengukava aastateks 2001–2015 näevad ette, et kõikides haiglates, kus on radioloogia üksus, peaks olema tööl ka biomeditsiinitehnika haridusega spetsialist, kelle ülesandeks on tagada seadmete tehniline korrashoid. Haiglatele tehtud küsitlusest selgus, et rohkem kui pooltes üld- ja kohalikes haiglates meditsiinitehnika spetsialisti ei ole. Probleem on nii spetsialistide puuduses üldiselt kui ka väiksemate haiglate võimetuses endale vastav spetsialist palgata.

**Sotsiaalminister** nõustus tehtud järelduste ja soovustega ning informeeris rakendatavatest abinõudest. Kavas on luua töörühm andmekogumisega seotud probleemide lahendamiseks, 2009. a hakatakse ette valmistama haigla liikide nõuete täpsustamist ning uuendatakse ka arstlike erialade arengukavasid, sealhulgas radioloogia arengukava. Minister peab oluliseks koostöös erinevate erialaliitude spetsialistidega töötada välja meditsiiniseadmete soetamise planeerimist, hooldust ja remonti puudutavaid juhendmaterjalid haiglatele. Samuti peab minister oluliseks hästitoimiva tervikliku kvaliteedisüsteemi (sh meditsiinitehnoloogia kasutamise, -hoolduse ja -remondiga seonduv kvaliteedisüsteem) olemasolu tagamist haiglates.

**Eesti Haigekassa juhatuse esimees** märkis, et peab oluliseks riigipoolsete kriteeriumide väljatöötamist kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamiseks, meditsiinitehnoloogia vajaduse kindlaks määrava riikliku arengukava koostamist ning selle valdkonna reguleerimist seadusandlike aktide tasemel. Kuni meditsiinitehnoloogia planeerimise ja soetamise küsimused ei ole reguleeritud seaduse tasemel, puudub tema hinnangul haigekassal õigus ja võimalus selles valdkonnas kahepoolset ravi rahastamise lepingus kokku leppida. Ta informeeris, et haigekassa kaalub tervishoiuteenuste kliinilise kvaliteedi parendamise valdkonnas riskianalüüsi täiustamist. Haigekassa jälgib piiratud

võimaluste piires järjepidevalt erialaseltside poolt ettevalmistatud ravijuhiste juurutamist.

**Riigihangete Ameti peadirektor** selgitas, et kehtiva riigihangete seaduse kohaselt peavad eraõiguslikud juriidilised isikud määratlema oma staatuse hankijana riigihangete seaduse tähenduses ja sellest Riigihangete Ametile teada andma. Seadus ei anna selles osas Riigihangete Ametile sekkumiseks õigusi. Küll peaksid tema hinnangul riigile ja kohalikele omavalitsustele kuuluvad haiglad olema nende õiguslikust tegutsemisvormist sõltumata võrdsed kohustuse osas täita riigihangete seadust ja teostama riigihankeid. Praegu on osa aktsiaseltsidena tegutsevaid haiglaid riigihangete seaduse puudusi ära kasutades leidnud võimaluse riigihangete mittetegemiseks. Riigihangete Amet on korduvalt pöördunud õigusaktide täpsustamise ettepanekutega Rahandusministeeriumi ja ka Sotsiaalministeeriumi poole. Rahandusministeeriumis on väljatöötamisel „Riigihangete seaduse ja perioodi 2007–2013 struktuuritoetuse seaduse muutmise seaduse eelnõu“, mis sisaldab ka lahendusi eelpool viidatud probleemile.

## Sisukord

<b>Ülevaade meditsiiniseadmete valdkonnast</b>	<b>6</b>
<b>Meditsiiniseadmed Eesti haiglates</b>	<b>11</b>
Diagnostikas ja ravis kasutatavatest olulistest meditsiiniseadmetest puudub terviklik ülevaade	11
Kõrgtehnoloogiliste meditsiiniseadmete arvu poolest jääb Eesti veel OECD keskmisest tasemest allapoole	15
Kriteeriumid meditsiiniseadmete planeerimiseks ja soetamiseks on liiga üldised	19
Meditsiiniseadmeid võib soetada piiranguteta	24
Enamikul haiglatel puuduvad uute seadmete hankimiseks selged põhimõtted	30
<b>Haiglate valmisolek meditsiiniseadmeid kasutada</b>	<b>32</b>
Biomeditsiinitehnika spetsialiste ei ole piisavalt	32
Puudub kindlustunne, et meditsiiniseadmete korrashoid ja hooldus on alati tagatud parimal viisil	35
Tervishoiutöötajad on meditsiiniseadmete kasutamiseks hästi koolitatud	36
Puudub ülevaade meditsiiniseadmete tekitatud kiirgusdoosidest patsientide uurimisel	38
<b>Meditsiiniseadmete kasutamine</b>	<b>40</b>
Meditsiinitehnoloogiat nõudvate diagnostika- ja raviprotseduuride hulk kasvab	40
Haiglatesse soetatud kompuutertomograafid on väga erinevalt koormatud	41
Röntgeniseadmete vanus ja koormatus on väga erinev	43
Magnetresonantstomograafia uuringute arvu kasvuks on võimalused olemas	44
Patsientidele tehtud kallihinnalised uuringud ei ole alati põhjendatud	45
Kõigile insuldi ja kerge peatrauma saanutele ei tehta kompuutertomograafia uuringut	47
<b>Riigikontrolli soovitusel ning sotsiaalministri, Eesti Haigekassa juhatuse esimehe ja Riigihangete Ameti peadirektori vastused</b>	<b>50</b>
<b>Auditi iseloomustus</b>	<b>56</b>
Auditi eesmärk	56
Hinnangu andmise kriteeriumid	56
Auditi ulatus ja käsitusviis	56
<b>Riigikontrolli varasemaid auditeid tervishoiu valdkonnas</b>	<b>59</b>
<b>Lisa A: Auditi käigus tehtud intervjuud</b>	<b>60</b>
<b>Lisa B: Selja- ja peavaluga patsientide MRT uuringute põhjendatuse hindamise kriteeriumid</b>	<b>62</b>

## Ülevaade meditsiiniseadmete valdkonnast

**Meditsiiniseade** – instrument, aparaat või seade koos selle talitluseks vajaliku tarkvaraga; samuti materjal või muu toode, mille kavandatud põhitoeime inimesele ei ole farmakoloogiline, immunoloogiline või ainevahetuslik, kuid mida kasutatakse eraldi või kombinatsioonis

- haiguste diagnoosimiseks, ärahoidmiseks, jälgimiseks, raviks või leevendamiseks;
- vigastuse või puude diagnoosimiseks, jälgimiseks, raviks, leevendamiseks või kompenseerimiseks;
- kehaehituse või füsioloogilise protsessi uurimiseks või muutmiseks või kehaosa asendamiseks;
- raseduse vältimiseks.

Meditsiiniseadme seadus

**Radioloogia** on arstiteaduse haru ja eriarstiabi valdkond, mis hõlmab haiguste diagnoosimist, kasutades ioniseerivat või mitteioniseerivat kiirgust, lahtisi kiirgusallikaid või ultraheli, ning tegeleb haiguste ravimisega, kasutades menetlusradioloogia võtteid või lahtisi kiirgusallikaid.

Eesti radioloogia arengukava aastateks 2001–2015

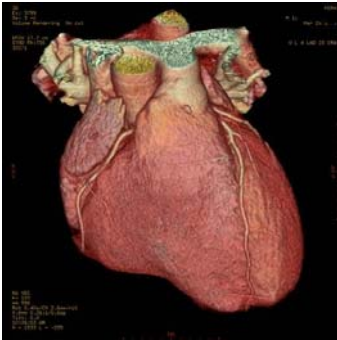
### Radioloogia uuringud ja seadmed

1. **Meditsiiniseadmete** hulka kuuluvad kõik asjad, mida kasutatakse kas haiguste diagnoosimiseks või ravimiseks, puute kompenseerimiseks, ka raseduse vältimiseks. Ravimid ei ole meditsiiniseadmed.
2. Seega kuuluvad meditsiiniseadmete hulka skalpellid, kirurgilised ja läbivaatuskindad, haavaplaastrid aga ka EKG-aparaadid, röntgenfilmid – kuni kompuutertomograafideni välja. Ravimiameti info kohaselt on meditsiiniseadmete liike kokku ligikaudu 5000 kuni 10 000 nimetust, lisaks veel ligi 600 nimetust invavahendeid. Eri tootjate erinevaid seadmetüüpe arvatakse Euroopa Ühenduse turul olevat kuni 500 000. See arv võib siiski olla veel kordades suurem, sõltuvalt sellest, mida lugeda piisavaks erinevuseks, et toodet eraldi loetleda. Eesti turul võib kohata nende hulgast ligikaudu 4–5%. Kui palju täpselt erinevaid meditsiiniseadmeid Eestis kasutusel on, pole võimalik sellekohaste andmete puudumise tõttu öelda.
3. Haiguste diagnoosimisel ja ravimisel tehakse tänapäeval valdav osa uuringutest radioloogiliste meditsiiniseadmetega. Eesti **radioloogia** arengukavas aastateks 2001–2015 liigitatakse radioloogiat meetodite ja seadmete järgi järgmiselt: röntgenoloogia (tegeleb radiograafia ja fluoroskoopiaga), sonograafia, kompuutertomograafia, magnetresonants-uuringud, nukleaarmeditsiin, menetlusradioloogia jt.
4. Röntgenuurinud on meditsiinis püsinud aastakümneid tähtsaima piltdiagnoosimise moodusena ning on praeguseni kõige sagedamini teostatavaid uurinuid radioloogias. Nimetatud uurinul kasutatakse ioniseerivat kiirgust, mis võib avaldada kahjulikku mõju inimese organismile. Teatud organite ja struktuuride (nt veresoone) paremaks visualiseerimiseks kasutatakse kontrastainega röntgenuurinuid. Kontrastainet manustatakse patsiendile kas suu kaudu (nt baarium seedetrakti uurinuteks), veeni kaudu (nt veresoonte, neerustruktuuride, sapiteede uurimiseks) või klistiiriga.
5. Kompuutertomograafia (edaspidi ka KT) on röntgenuurinud, mida tehakse kompuutertomograafi abil. See on keerukas seade, mis registreerib röntgenikiirguse neeldumise uuritavas kehapiirkonnas, misjärel rekonstrueeritakse arvuti abil kihtkujutised inimkeha erinevatest piirkondadest kolmemõõtmelisena. Vajaduse korral süstitakse patsiendile haiguslike muutuste paremaks visualiseerimiseks kontrastainet. KT on valututu, täpne ja mitteinvasiivne protseduur. Diagnoosimine KTga tehtud uurinud põhjal võimaldab vältida kirurgilist sekkumist diagnostika eesmärgil. Radioloog suudab KT-kujutise põhjal selgitada välja paljude haigusseisundite põhjuse, misjärel saab kiiremini asuda ravi juurde. KTga saab kiiresti uurida erinevaid vähivorme, traumade korral vigastuste ulatust ning iseloomu, mitmeid südame- ja veresoonehaigusi jpm. Erinevalt tavaröntgenist võimaldab KT kuvada uuritava objekti kujutist kolmemõõtmelisena ja eristada erinevaid kudesid üksteisest paremini. KT võib olla ka kombineeritud hübriidseade – näiteks kompuutertomograaf-gammakaamera või positron-emissioon tomograaf koos KT-ga.



## Kas teadsite, et

kompuutertomograafia uuringu käigus saab patsient 10–100 korda suurema kiirgusdoosi kui tavalise röntgenuuringu käigus.



Kompuutertomograafia tehtud koronaararterite pilt

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla

6. Magnetresonantstomograafia (edaspidi MRT) uuringul paigutatakse patsient tugevasse magnetvälja. Kujutise saamiseks pannakse patsiendi uuritava piirkonna lähedale antenn, mille abil tekitatakse parameetriga raadiolaineid. Samal ajal muudetakse kiiresti magnetvälja tugevust. Raadiolainete ja magnetvälja muutmise koosmõju tulemusel tekib patsiendi kehas tuuma magnetresonantsi nähtus, mille suurus ja ulatus registreeritakse vastuvõtja antenni abil. Saadud signaalidest rekonstrueeritakse MRT-kujutis. MRT-uuringu käigus ei kasutata röntgenikiirgust ja seega on uuring patsiendile ohutu. Uuringul saadavat digitaalset pilti on võimalik kuvada kolmemõõtmelisena. Uuringu põhilisteks näidustusteks on peaaegu haigused, lülisamba ja seljaaju haigused, luu- ja lihaskonna haigused (nt erinevad liigesevigastused). MRT-seadet kasutatakse ka luu- ja lihaskoe kasvajate ja põletikuliste protsesside täpsemaks kindlakstegemiseks ja leviku hindamiseks. Täpsema diagnoosi panemiseks süstitakse vajaduse korral patsiendile kudede magnetilisi omadusi mõjutavat kontrastainet, mis võimaldab uurida erinevaid kudesid. Võrreldes KT-ga on MRT eeliseks röntgenikiirguse mittekasutamine ja spetsiifiliste kudede eristamise võimalus.

7. Sotsiaalministeeriumi kogutav statistika näitab (vt tabel 1), et radioloogia valdkonna uuringute arv on aasta-aastalt kasvanud. Näiteks on 2006. a tehtud röntgenuuringuid 31 542 uuringut rohkem kui 2005. a ja 42 475 uuringut rohkem kui 2004. a. Eriti hoogsalt on aga kasvanud kompuutertomograafia ja magnetresonantstomograafia uuringute arv (vt ka ptk 4). Nimetatud uuringute arvu kasvu võib põhjendada vajadusega avastada haigused võimalikult varases staadiumis ja 3-mõõtmeliste kuvamismeetodite oluliselt suurema diagnostilise täpsusega võrreldes 2-mõõtmeliste meetoditega. Uuringute arvu on võimaldanud suurendada ka tänapäevaste meditsiiniseadmete laialdasem kasutuselevõtt viimaste aastate jooksul.

Tabel 1. Radioloogilised uuringud ajavahemikus 2004–2006

Uuringud	Uuringute üldarv kokku		
	2004	2005	2006
Röntgeniuringud	1 016 382	1 027 315	1 058 857
Kompuutertomograafiad	79 463	95 196	125 371
Tuumamagnetresonantstomograafiad	13 563	15 722	18 667

Allikas: Sotsiaalministeerium

8. Üldnimetatud uuringuid teha võimaldavatest meditsiiniseadmetest on Eesti tervishoiuasutustes kõige enam kasutatavateks röntgenograafia ja -skoopia seadmed ning nende juurde kuuluvad radioloogilise info salvestamise, töötlemise, arhiveerimise ja edastamise seadmed ja süsteemid. Viimastel aastatel on oluliselt kasvanud ka täpsemat diagnostikat võimaldavate kompuutertomograafide ja magnetresonantstomograafide arv. Tänapäevased uuringu- ja kuvamisseadmed võimaldavad arhiveerida kujutisi digitaalses keskkonnas ja visualiseerida neid digitaalsel moel. Digitaalne keskkond võimaldab näiteks, et uuring tehakse ühes haiglas, kuid seda kirjeldab teises haiglas töötav personal. Kuna kujutised on samal ajal kättesaadavad erinevates



Kompuutertomograaf

Riigikontroll

tervishoiuasutustes, väheneb oluliselt vajadus kordusuuringute järele, mis omakorda vähendab patsiendi kiirgusdoosi.

9. Enimkasutatavad meditsiiniseadmed kuuluvad enamasti tervishoiuteenuse osutajatele. Valdav osa olulisematest meditsiiniseadmetest on kasutusel haiglates. Lisaks haiglatele kuuluvad mõned meditsiiniseadmed ka ainult diagnostikateenuseid osutavatele juriidilistele isikutele. Eraõiguslike juriidiliste isikutena tegutsevatele haiglatele on riik ette näinud meditsiiniseadmete omamiseks kindlad miinimumnõuded. Samal ajal on tervishoiuteenuse osutajatel vabadus otsustada, kui palju ja missuguseid meditsiiniseadmeid omada. Kuigi meditsiiniseadmed kuuluvad eraõiguslikele juriidilistele isikutele, kaetakse meditsiiniseadmete kasutamise kulud valdavas osas ravikindlustuse rahast. Väikese osa meditsiiniseadmetega tehtavatest uuringutest maksavad patsiendid oma raha eest.

10. Kiirguskeskuse andmetel on Eestis 2008. a aprillikuu seisuga tervishoiuteenuse osutajate kasutuses kokku 18 kompuutertomograafi, 72 röntgenülesvõtte seadet, 34 läbivalgustusseadet ja 593 hambaröntgeniseadet (vt tabel 2). Riigikontrolli küsitluse tulemusi ja tervishoiuteenuse osutajate avalikustatud infot arvestades on käesoleva aasta aprillikuu seisuga eri tervishoiuteenuse osutajate kasutuses kompuutertomograafe kokku siiski veidi rohkem (vt ptk 2).

**Tabel 2. Kiirgust emiteerivate meditsiiniseadmete arv tervishoiuteenuse osutajate liigiti 2008. a aprilli seisuga**

Meditsiiniseade	Arv kokku	Statsionaarsetel tervishoiuteenuse osutajatel	Ambulatoorsetel tervishoiuteenuse osutajatel
Kompuutertomograaf	18	17	1
Röntgenülesvõtte-seade	72	49	23
Mobiilne radiograaf	38	38	
Läbivalgustusseade	34	31	3

Allikas: Kiirguskeskus

### Raha meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldatavateks tervishoiuteenusteks

11. Ravikindlustusest kaetavate meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldatavate tervishoiuteenuste (st teenused, mille osutamiseks on vaja üle üheaastase kasutusajaga meditsiiniseadmeid) rahaline kogumaht 2007. aastal oli u 1,5 miljardit krooni. Enamik teenuseid (83,5%) selle raha eest osutati haiglates, millest omakorda pea pool (46,3%) piirkondlikes haiglates (vt tabel 3). Eesti Haigekassa (edaspidi ka EHK) 2007. aasta eelarvest (10 mld krooni) moodustas meditsiiniseadmete abil osutatud tervishoiuteenuste rahaline maht 15%. Teatud määral (väga väike osakaal) on meditsiiniseadmete abil osutatavate tervishoiuteenuste rahaline maht suurem, sest osa teenuseid (nt röntgenuuring) tellivad perearstid oma uuringufondist, mis EHK raviarvete andmetes ei kajastu.

**Tabel 3. Meditsiinitehnoloogia abil osutatavate tervishoiuteenuste rahaline maht 2007. a (miljonit krooni)**

Tervishoiuteenuse osutaja liik	Summa*	Osakaal (%)
Muu tervishoiuasutus	243,8	16,5
Erihaigla	23,9	1,6
Hooldushaigla	0,9	0,1
Keskhaigla	381,9	25,8
Kohalik haigla	11,3	0,8
Piirkondlik haigla	685,5	46,3
Taastusravihaigla	6,1	0,4
Üldhaigla	126,8	8,6
<b>Kokku</b>	<b>1 480,1</b>	<b>100</b>

\*summad mis on teenusosutajatele välja makstud (DRG-ga korregeeritud).

Allikas: Eesti Haigekassa, Riigikontrolli analüüs

12. Ultraheli, MRT, KT ja röntgenseadmete abil osutatud tervishoiuteenuste rahaline maht 2007. aastal oli kokku 386 mln krooni, s.o 3,9% kogu ravikindlustuse eelarvest ja 26,1% meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldatavate teenuste rahalisest mahust (vt tabel 4).

**Tabel 4. Ultraheli, MRT, KT, röntgeniteenuste rahaline maht (miljonit kr) ja osakaal muude tervishoiuteenuse osutajate liigiti**

Tervishoiuteenuse osutaja liik	Ultraheli	MRT	KT	Röntgen	Kokku	%
Muu tervishoiuasutus	21,96	4,99	1,46	44,55	<b>72,96</b>	<b>18,9</b>
Erihaigla	1,65	1,05	0,46	0,37	<b>3,52</b>	<b>0,9</b>
Hooldushaigla	0,07		0,07	0,09	<b>0,23</b>	<b>0,1</b>
Keskhaigla	28,19	18,67	34,54	18,36	<b>99,75</b>	<b>25,8</b>
Kohalik haigla	0,90	0,69	0,87	1,80	<b>4,26</b>	<b>1,1</b>
Piirkondlik haigla	22,05	35,11	79,61	23,20	<b>159,97</b>	<b>41,4</b>
Taastusravihaigla	0,04	0,03	0,002	0,07	<b>0,14</b>	<b>0,0</b>
Üldhaigla	8,90	7,02	16,60	13,00	<b>45,52</b>	<b>11,8</b>
<b>Kokku</b>	<b>83,75</b>	<b>67,54</b>	<b>133,61</b>	<b>101,43</b>	<b>386,33</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>21,7</b>	<b>17,5</b>	<b>34,6</b>	<b>26,3</b>	<b>100</b>	

Allikas: Eesti Haigekassa, Riigikontrolli analüüs

13. Kuna meditsiinitehnika areneb kiiresti ja uute diagnostikavõimaluste tekkimisega avanevad uued võimalused, on vaja meditsiinitehnoloogiat pidevalt uuendada. Samal ajal tõstavad tehnoloogia arenguga kaasnevad võimalused seadmete hinda. Olulisemad radioloogilised meditsiini-seadmed maksavad palju. Riigihangete registri andmetele ja Riigikontrolli küsitluse tulemustele tuginedes saab välja tuua, et näiteks Eesti haiglatesse soetatud kompuutertomograafide hinnad jäävad vahemikku 2,9–25,5 miljoni krooni ja magnetresonantstomograafide hinnad 13–25 miljonit krooni. Haiglatesse soetatud röntgenaparaatide hinnad komplektis fosfoorplaadilugejatega ulatuvad 1 miljonist 5 miljoni

kroonini. Tänapäevased täisdigitaalsed röntgenseadmed maksavad aga juba 4–7 miljoni krooni. Seega on radioloogiliste uuringute tegemiseks olulised meditsiiniseadmed haiglate jaoks suur investeering.

14. Arvestades, et erinevate meditsiiniseadmete hulk on väga suur ja kasutusala lai, keskendus Riigikontroll auditis ainult nendele radioloogilistele meditsiiniseadmetele, mida kasutatakse laialdaselt diagnostikaks ja raviks ja millega osutatud teenuste kulud makstakse ravikindlustusrahast ja mis on olemas rohkem kui ühes Eesti haiglas. Meditsiiniseadmete valikul oli oluline ka see, milline on seadme soetusmaksumus ja kui pikk on seadme kasutusiga. Riigikontroll uuris järgmiste meditsiiniseadmete soetamist ja kasutamist: magnetresonantstomograaf, kompuutertomograaf ja röntgenseadmed (sh konventsionaalne röntgenograafia seade, filmiilmustusmasin, fosfoorplaadisüsteem). Konventsionaalse röntgenograafiaseadmena käsitletakse käesolevas aruandes statsionaarseid röntgenseadmeid, mis on peamiselt ette nähtud tavaliste röntgenuuringute tegemiseks. Konventsionaalse röntgenograafiaseadmena ei ole arvestatud fluroskoope, arkoskoope, mobiilseid röntgenaparaate, hambaröntgeneid jms.

### Asutuste roll meditsiiniseadmete valdkonnaga tegelemisel

15. Käsitleva radioloogiaseadmete valdkond on radioloogia eriala alavaldkonnana tervishoiusüsteemi osa, mille korraldamises (juhtimises ja järelevalves) osalevad peamiselt Sotsiaalministeerium, Ravimiamet, Tervishoiuamet, Eesti Haigekassa ja tervishoiuteenuse osutajad, aga ka Keskkonnaministeerium ja Kiirguskeskus. Kokkupuudet meditsiiniseadmetega võivad omada kõik inimesed.

16. Sotsiaalministeeriumi pädevuses on rahva tervise kaitse ja arstiabi valdkonna raames ka meditsiiniseadmete valdkonna korraldamine. Sotsiaalministeeriumi tegevuse eesmärgiks on tagada tervishoiuteenuste ja ravimite tasakaalustatud kättesaadavus. Kuna meditsiiniseadmeid kasutades osutatakse paljusid tervishoiuteenuseid, tuleb teenuste kättesaadavust tagades arvestada ka meditsiiniseadmete olemasoluga. Sotsiaalministeeriumi põhiülesanne on seadustes ja teistes õigusaktides sätestatud pädevuse piires korraldus-, arendus- ja planeerimistoimingute ning järelevalvetoimingute teostamine oma valitsemisalas. Seega on üheks Sotsiaalministeeriumi ülesandeks ka meditsiiniseadmete kasutamist nõudvate tervishoiuteenuste kättesaadavuse planeerimine. Kuna ravis ja diagnostikas enimkasutatavad meditsiiniseadmed on sageli kallid ja nende kasutamise kulud kaetakse peamiselt ravikindlustuse rahast, vajab meditsiiniseadmete valdkond riigi tähelepanu.

17. Mõne meditsiiniseadme puhul (nt röntgenograafid ja kompuutertomograafid) on tegemist kiirgust emitteerivate meditsiiniseadmetega ja nende kasutamisel tuleb järgida kiirguseadusest tulenevaid ohutusnõudeid. Kuna kiirgusohutusala tegevuse korraldamisega tegeleb Keskkonnaministeerium, on tema pädevuses muu hulgas näiteks anda välja tervishoiuteenuse osutajatele kiirgustegevuslubasid ja korraldada kiirgustöötajatele koolitusi.

**Turujärelevalve** on riiklike ametite ja inspeksioonide järelevalvetegevus, mille eesmärk on vältida või vähendada turule lastud tootest tulenevat ohtu inimese tervisele ja varale.

18. Meditsiiniseadmete valdkonna järelevalvega tegelevad Ravimiamet ja Tervishoiuamet. Ravimiameti pädevuses on **turujärelevalve**, järelevalve tootjate ja teavitatud asutuste üle ning järelevalve meditsiiniseadmete liigitamise, kliiniliste uuringute korraldamise ja ohujuhtumitest teavitamise üle. Tervishoiuamet tegeleb tervishoiuteenuse osutajate

järelevalvega meditsiiniseadmete kasutamisel. Kiirguskeskus annab välja juhendmaterjale kiirgustegevusloa omaja nõustamiseks ja peab kiirgusallikate registrit.

**Meditsiiniseadme professionaalne kasutaja** on meditsiiniseadme seaduse järgi isik, kes kasutab meditsiiniseadet töenduspõhiselt tervishoiuteenuse osutamisel, samuti õppe-, teadus- või uurimistöös.

19. Tervishoiuteenuse osutajad on **meditsiiniseadmete nn professionaalseteks kasutajateks** ning nende peamiseks ülesandeks on tagada meditsiiniseadmete abil osutatavate tervishoiuteenuste kvaliteet ja meditsiiniseadmete nõuetekohane kasutamine.

20. Eesti Haigekassa roll meditsiiniseadmete valdkonna juhtimises on töötada välja tervishoiuteenuste hinnad, mh meditsiiniseadmete kasutamist nõudvate tervishoiuteenuste hinnad (vt ka ptk 3). Eesti Haigekassa töötabki praegu koostöös erialasjatundjatega välja tegevuskulupõhiseid radioloogiateenuste hindu, mis planeeritakse rakendada alates 2009. aasta algusest.

## Meditsiiniseadmed Eesti haiglates

21. Nagu öeldud, keskenduti auditis neile radioloogilistele meditsiiniseadmetele, mis on laialdaselt diagnostikas ja ravis kasutusel ja mille kasutamise kulud kaetakse ravikindlustusest. Arvestades, et valdav osa meditsiiniseadmete abil osutatavatest tervishoiuteenustest osutatakse haiglates, uuriti ennekõike meditsiiniseadmete olemasolu ja kasutamist haiglates.

### Meditsiiniseadmete kohta kogutavad andmed

#### Diagnostikas ja ravis kasutatavatest olulistest meditsiiniseadmetest puudub terviklik ülevaade

22. Tervishoiuteenuse osutajate kasutuses olevatest meditsiiniseadmetest ülevaate omamine võimaldab riigil hinnata meditsiiniseadmetega varustatust, planeerida tervishoiuteenuste kättesaadavust ning sisuliselt juhtida meditsiiniseadmete valdkonda.

23. Riigikontroll leidis, et kõigi Eesti tervishoiuteenuse osutajate kasutuses olevate kõigi meditsiiniseadmete kohta riiklikul tasemel andmeid ei koguta, mistõttu ei ole võimalik täpselt öelda, mis liiki (sh milliste funktsioonidega) ja kui palju on Eestis tervishoiuteenuse osutajate, sh haiglate kasutuses erinevaid meditsiiniseadmeid.

24. Ühestki õigusaktist ei tulene Sotsiaalministeeriumile, Tervishoiu-ametile ega ka Ravimiametile kohustust koguda andmeid isegi nende meditsiiniseadmete kohta, mille kasutamiskulud kaetakse ravikindlustusest, mis on ravis ja diagnostikas olulised, mille soetamiskulud on suured ja mille kasutusiga on üsna pikk (kuni 10 aastat). Seetõttu puudub riigil ka terviklik ülevaade sellest, missuguseid, kui palju, kui vanu ja milliste omadustega seadmeid kasutavad haiglad patsientidele diagnostika- ja ravi protseduuride osutamiseks, kui suured on seadmete soetamiseks tehtud kulutused ja kuidas seadmeid kasutatakse. Kuna andmeid ei koguta, pole täpselt võimalik öelda ka seda, kui palju ja millistes tervishoiuasutustes on kompuutertomograafe, magnetresonantstomograafe, röntgeniseadmeid jt meditsiiniseadmeid kokku ning milliste omadustega need seadmed on.

25. Erandina kogub Kiirguskeskus kiirgusseadusest lähtudes andmeid kiirgust emiteerivate meditsiiniseadmete kohta. Seega on Kiirguskeskusel

andmed ioniseerivat kiirgust emiteerivate meditsiiniseadmete (nt kompuutertomograaf, röntgenülevõtte seade, läbivalgustusseade) omajate, asukoha, tootmise aasta ja mõnede omaduste kohta. Käesolevas aruandes käsitletavatest seadmetest on osalised andmed olemas kompuutertomograafide ja röntgenülevõtte seadmete kohta. Kiirguskeskus keskendub andmete kogumisel meditsiiniseadme kiirgusallika omadustele, mitte seadme funktsionaalsustele.

26. Kuigi riigil puudub terviklik ülevaade, milliseid meditsiiniseadmeid tervishoiuteenuse osutajad kasutavad, esitavad teenuse osutajad Tervishoiuametile tegevuslubade taotlemisel mõnede diagnostikas ja ravis kasutatavate meditsiiniseadmete nimekirja. Analüüsinud Tervishoiuametile esitatud tegevuslubade taotlusi ja taotluste menetlemist kajastavaid dokumente, leidis Riigikontroll, et esitatud andmed meditsiiniseadmete kohta on teenuse osutajate kaupa väga erineva koosseisuga ning neid ei esitata ega menetleta süsteemselt. Andmete detailsus varieerus meditsiiniseadete omava üksuse nimetamisest radioloogiliste meditsiiniseadmete nimekirja ja seadmeid iseloomustavate andmete esitamiseni. Tervishoiuameti selgituste kohaselt küsitakse meditsiiniseadmete andmeid enamasti juhul, kui tekib kahtlus, et teenuse osutaja pole võimeline teenust osutama. Seega ülevaatlikke andmeid tervishoiuteenuse osutajate kasutatavatest meditsiiniseadmetest Tervishoiuametil pole.

Ravimiametit teavitatakse juhtumitest, mis põhjustasid, võivad, võisid või oleks võinud põhjustada patsiendi, seadmekasutaja või muude isikute tervisekahjustuse või surma. Või siis probleemsetest juhtumitest, mis korduvad ühte tüüpi seadme kasutamisel sagedamini kui teistel analoogilistel seadmetel, mistõttu on vaja seadet parandada või see kasutuselt kõrvaldada. Neid juhtumeid nimetatakse **ohujuhtumiteks**.

Ravimiamet

27. Ravimiametil on meditsiiniseadme seaduse järgi õigus koguda andmeid ainult **ohujuhtumite** registreerimiseks ja Eestis toodetud või Eesti kaudu Euroopa Ühenduse turule lastavate meditsiiniseadmete kohta. Ülesannete täitmiseks on loodud meditsiiniseadmete ja nende turule laskjate ning ohujuhtumite andmekogu. Nimetatud andmekogus sisalduvad andmed on aga meditsiiniseadmetest ülevaate saamiseks ebapiisavad. Siiski tegeleb Ravimiamet alates 2007. a teisest poolest nimetatud andmekogu täiendamise ettevalmistamisega ning uurib, milliseid elektrilisi meditsiiniseadmeid tervishoiuteenuse osutajad kasutavad. Andmekogu ettevalmistamisel tegeletakse meditsiiniseadme jälgitavuse tagamiseks minimaalselt vajaliku andmehulga väljaselgitamisega ja koostöökokkulepete leidmisega SAga E-Tervis. Andmekogu täiendamise ettevalmistamisega kavandati lõpule jõuda käesoleva aasta suveks.

28. Sotsiaalministeerium on koostöös Ravimiametiga ette valmistamas meditsiiniseadme seaduse muutmise seaduse eelnõu (edaspidi eelnõu). Seaduse eelnõus kavandatakse reguleerida ka andmete esitamine meditsiiniseadmete kohta. Eelnõu kohaselt peaks tervishoiuteenuse osutaja esitama Ravimiametile üld- ja eriarstiabi (ka erakorralise) ning kiirabi teenuse osutamiseks ainult professionaalseks kasutamiseks mõeldud meditsiiniseadmete kohta järgmised andmed: 1) seadme nimetus; 2) seadme tüüp või nimi; 3) tootja nimi; 4) seeria- või partii number. Ravimiamet kontrollib edastatud andmeid ja küsib vajaduse korral täiendavat infot. Kui esitatud andmed on kontrollitud, edastatakse need tervise infosüsteemi.

29. Kavandatud seaduse muudatuste vastuvõtmise korral koondusid tervise infosüsteemi meditsiiniseadmete kohta siiski ainult üldised andmed. Kavandatud detailsuses andmed ei võimalda tulevikus saada piisavat ülevaadet, millise funktsionaalsusega ja millises seisukorras

seadmed tervishoiuteenuse osutajatel on, kuidas neid kasutatakse ning muud olulist.

30. Eeltoodut kokkuvõttes võib öelda, et praegu kogutakse kõige põhjalikumad andmed meditsiiniseadmete kohta kiirgustegevuslubade menetlemisel. Meditsiiniseadmete olemasolust ja nende olulistest näitajatest ülevaate saamiseks on aga erinevate ametite kogutavad andmed praegu ebapiisavad. Ülevaatlikke ja süsteemseid andmeid, mis peegeldaksid Eesti tervishoiuasutustes enimkasutatavate meditsiiniseadmete olemasolu ja nende omadusi ning muud olulist, veel pole. Sotsiaalministeerium on küll ette valmistamas meditsiiniseadme seaduse muutmise seaduse eelnõu, millega kavandatakse puudujääki meditsiiniseadmete andmete osas parandada, kuid see ei ole kaugeltki piisav.

## Meditsiiniseadmete statistika

31. Lisaks sellele, et Eestis puuduvad ülevaatlikud andmed selle kohta, milliseid olulisi meditsiiniseadmeid kasutavad tervishoiuteenuse osutajad (sh haiglad), ei tehta praegu veel ka sellist riiklikku statistikat, mis võimaldaks analüüsida meditsiiniseadmete varustatust ja võrrelda end teiste Euroopa ja ka maailma riikidega. Eesti kohta ei ole rahvusvahelised organisatsioonid meditsiiniseadmete statistikat seni avaldanud.

## Kõrgtehnoloogilised meditsiiniseadmed on

- kompuutertomograaf,
- magnetresonantstomograaf,
- SPET-kaamera,
- digitaalse subtraktsiooniga angiograaf,
- litotripsiaseade,
- positronemissioinotomograaf,
- kiiritusraviseade.

32. Esmakordselt hakkas Sotsiaalministeerium alles 2006. aastal ministri 2005. a määruse „Tervishoiustatistiliste aruannete vormid ning nende esitamise kord” alusel küsima tervishoiuteenuseid osutavalt juriidilistelt isikutelt muu hulgas andmeid mõnede [kõrgtehnoloogiliste seadmete](#) arvu kohta. Praegu kogutakse neid andmeid sotsiaalministri 20. detsembri 2007. a määruse „Tervishoiustatistika ja tervishoiualase majandustegevuse aruannete koostamise nõuded, andmete koosseis ning esitamise kord” alusel. Sotsiaalministeeriumi selgituste kohaselt koostati just selliste seadmete nimekiri Eurostati iga-aastasest andmepäringust lähtudes. Sotsiaalministeeriumi kinnitusel pole riigisiseste päringute puudumise tõttu meditsiiniseadmete nimekirja liigse halduskoormuse vältimiseks laiendatud, kuid vajaduse ilmnemisel saab seadmete nimekirja korrigeerida.

33. Riiklik statistika peegeldab seega praegu ainult 2006. ja 2007. a mõnede seadmete arvandmeid. Eelnevate aastate kohta statistikat avaldatud ei ole. Sotsiaalministeeriumi kogutav riiklik statistika näitab, et 2007. a oli Eestis statsionaarsete ja ambulatoorsete tervishoiuteenuse osutajate valduses kõrgtehnoloogilistest meditsiiniseadmetest näiteks kompuutertomograafe kokku 15 ja magnetresonantstomograafe kokku 8 (vt tabel 5). Samas näiteks röntgenograafide arvu kohta riiklikku statistikat ei koguta, mistõttu ei peegelda meditsiiniseadmete statistika tervishoiuteenuse osutajate diagnostika- ja ravivõimalusi täielikult.

34. Diagnostikas ja ravis kasutatavate olulisemate meditsiiniseadmete arvust ja omadustest ülevaate saamiseks küsitles Riigikontroll 24 Eesti haiglat ja uuris, kui palju on nende kasutuses magnetresonantstomograafe, kompuutertomograafe, konventsionaalseid röntgenogaraafia seadmeid, fosfoorpladilugejaid ja ilmutusaparaate ning missugused on nende seadmete omadused.

35. Sotsiaalministeeriumi kogutavaid 2007. a andmeid ja Riigikontrolli küsitluse tulemusi kõrvutades saab välja tuua, et Eestis on vähemalt kompuutertomograafide ja magnetresonantstomograafidega varustatus

aasta jooksul paranenud. Kui 2007. a andmete järgi oli Eestis kokku 15 kompuutertomograafi, siis käesoleval aasta aprillikuu seisuga on neid juba kokku 21 (vt tabel 5). Käesoleva aasta kompuutertomograafide arvu hulka on arvestatud ka hübriidseadmete koosseisus olevad kompuutertomograafia funktsioone sisaldavad seadmed. Oluline on aga märkida, et hübriidseadmete puhul ei ole seadmete liigitus täpselt selge, mistõttu ei ole näiteks Kiirguskeskuse ja Riigikontrolli väljatoodud arvud üks ühele võrreldavad. Haiglate puhul on arvestatud ka neid seadmeid, mis ei ole haigla omandis, kuid mis asuvad füüsiliselt haigla ruumides ja millega teenindatakse haigla patsiente (vt ka ptk 2).

**Tabel 5. Kõrgtehnoloogiliste seadmete arv tervishoiuteenuse osutajate liigiti 2007. ja 2008. a (aprillikuu seisuga)\***

Meditsiiniseade	Arv kokku		Haigla liik						Ambulatoorne tervishoiuasutus	
	2007	2008	piirkondlik haigla		keskhaigla		üldhaigla		2007	2008
			2007	2008	2007	2008	2007	2008		
Kompuutertomograaf	15	21	4	6	4	4	6	8	1	3
Magnetresonantstomograaf	8	9	2	2	2	2			4	4

\* 2008. a andmed põhinevad Riigikontrolli poolt läbiviidud haiglate küsitluse tulemustel ja tervishoiuteenuse osutajate interneti kodulehekülgedel avaldatud infol 2008. a aprilli seisuga.

Allikas: Sotsiaalministeerium, Riigihangete register, Riigikontrolli küsitlus, tervishoiuteenuse osutajate koduleheküljed

**36.** Kokkuvõttes nähtub eelnevast, et tervishoiuteenuse osutajate kasutuses olevatest meditsiiniseadmete arvust, liikidest, vanusest ja omadustest puudub riigil terviklik ülevaade. Samuti ei koguta tervishoiuteenuste osutamiseks kasutatavate olulisemate meditsiiniseadmete kohta terviklikku statistikat. Seetõttu puudub Riigikontrolli hinnangul riigil meditsiiniseadmete valdkonna juhtimiseks oluline teave. Ka Sotsiaalministeeriumi kogutav riiklik statistika kõrgtehnoloogiliste seadmete arvu kohta ei võimalda jälgida tervishoiuteenuse osutajate tehnoloogiaarenguid aastate kaupa ega kasutada andmeid tervishoiusüsteemi meditsiinitehnoloogia valdkonna arengu jälgimiseks ja planeerimiseks.

**37. Riigikontrolli soovitus sotsiaalministrile:** Kaaluda koostöös erialaasjatundjatega (Eesti Haiglate Liidu ja Eesti Radioloogia Ühingu) kõrgtehnoloogiliste meditsiiniseadmete kohta detailsemate andmete kogumise vajadust.

Arvestades, et Sotsiaalministeerium valmistab ette meditsiiniseadme seaduse muutmise seadust ning samal ajal valmistatakse ette andmete kogumist terve infosüsteemi, võtta andmekogu loomist puudutavate õigusaktide ettevalmistamisel arvesse võimalikku detailsemat andmevajadust ning reguleerida samas ka erinevate osapoolte (tervishoiuteenuse osutajate, Tervishoiuameti, Raviameti ja Kiirguskeskuse) vaheline infovahetus. Kogutav teave meditsiiniseadmete kohta võiks olla kasutajatele kättesaadav ja riskkasutatav. Meditsiiniseadmete olemasolu ja omadusi peegeldav teave võimaldab järelevalvega tegelevatel ametitel tegevuslubade ja kiirgustegevuslubade



taotluste menetlemisel veenduda tervishoiuteenuste osutamiseks vajalike meditsiiniseadmete olemasolus ja nõuetele vastavuses ning vähendada ühtlasi edaspidi tervishoiuteenuse osutajate ajakulu meditsiiniseadmete andmete mitmekordsel esitamisel erinevatele osapooltele. Kogu statistika tuleks edaspidi kokku panna tervishoiu infosüsteemi kogutavate andmete pealt.

**Sotsiaalministri vastus:** Nõustume, et haiguste diagnostikas ja ravis kasutatavate oluliste meditsiiniseadmete kohta detailsemate andmete kogumise vajadus on olemas. Lähiajal on plaanis moodustada koos Ravimiameti ja Tervishoiuametiga vastav tööühik, mis hakkaks tegelema andmekogumisega seotud probleemidega ja leiaks selleks vajalikud tehnilised lahendused. Eesmärgiks on luua üldine andmebaas Eestis kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest detailsema info kogumiseks, kontrollimiseks ja töötlemiseks. Detailsemaid andmeid kasutusel olevate meditsiiniseadmete kohta vajaksid nii Ravimiamet kui ka tervise infosüsteem. Ravimiameti eesmärgiks on ülevaate saamine kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest, et vajadusel edastada ohuteateid. Tervise infosüsteemi eesmärgiks on koguda ja vahendada andmeid tervishoiuteenuse osutajate juures kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest. Andmebaaside kattuvate infoväljade abil on võimalik korraldada ka vajaliku info riskasutust erinevate asutuste (tervishoiuteenuse osutajad, Tervishoiuamet ja Ravimiamet) vahel.

### **Kõrgtehnoloogiliste meditsiiniseadmete arvu poolest jääb Eesti veel OECD keskmisest tasemest allapoole**

#### **Eesti rahvusvahelisel taustal**

38. Riigil on tervishoiuteenuste kättesaadavuse planeerimiseks ja tagamiseks vajalik teada, missugused on tervishoiuteenuste osutamise võimalused. Riigikontrolli hinnangul on riigil muu hulgas oluline teada, kuidas ollakse varustatud diagnostikas ja ravis oluliste meditsiiniseadmetega. Kuna tervishoiuteenuste osutamisel ja paljude ravijuhiste väljatöötamisel on eeskujuks võetud mitmete teiste Euroopa riikide ravijuhised ja teenuste osutamise standardid, on ka meditsiiniseadmetega varustatus kohane võrrelda Euroopa ja maailma teiste riikidega.

39. Viimaste aastate kohta ei ole avaldatud eraldi statistikat, milline on Euroopa riikide meditsiiniseadmetega varustatuse olukord. Viimase statistilise ülevaate meditsiiniseadmete olemasolu kohta on avaldanud Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon (edaspidi OECD) 2005. aasta kohta. OECD statistika näitab, et kõrgtehnoloogiliste seadmete arv on riigiti väga erinev ja sõltub suuresti konkreetse riigi tervishoiusüsteemi korraldusest ja diagnostikas ning ravis kasutatavatest tavadest. Seetõttu pole pelgalt statistikale tuginedes võimalik teha üldistusi ega järeldusi konkreetse riigi meditsiiniseadmetega varustatuse kohta. Nii pole võimalik öelda ka seda, kas Eestis on võrreldes teiste riikidega kõrgtehnoloogilisi meditsiiniseadmeid vähe või palju.

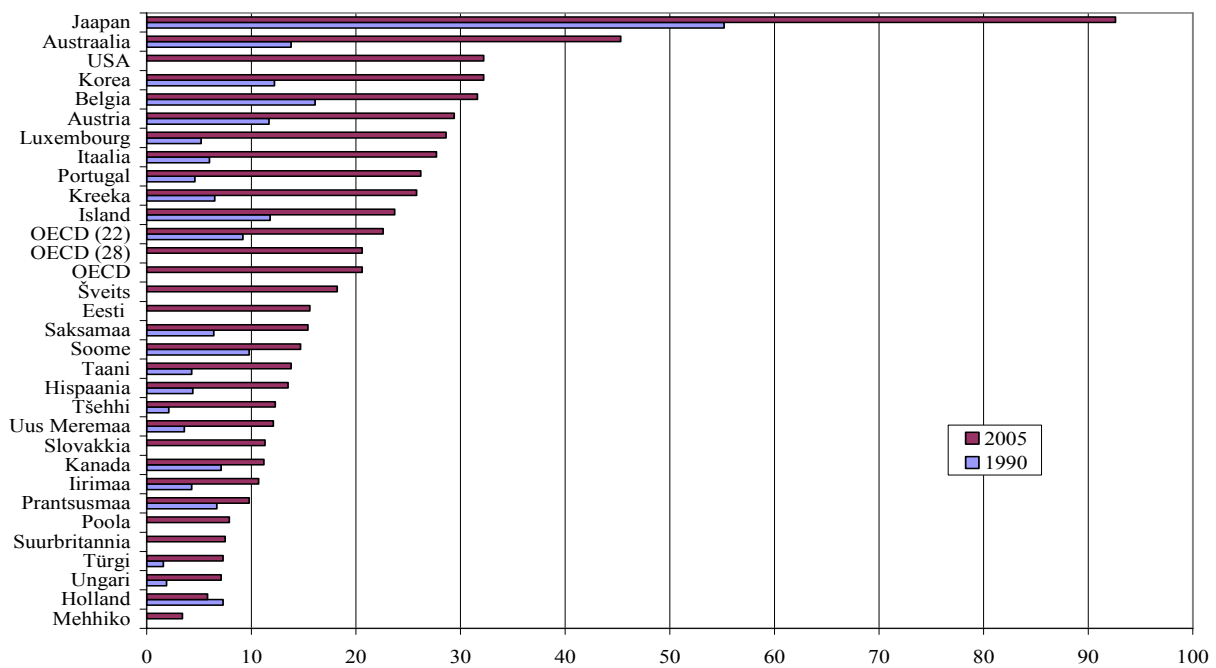
#### **Kompuutertomograafid ja magnetresonantstomograafid**

40. Siiski saab aga haiglate küsitluse tulemusi, tervishoiuteenuse osutajate poolt avalikustatud infot, Kiirguskeskuse ja Riigihangete registri andmeid analüüsides välja tuua, et Eestis on käesoleva aasta aprillikuu seisuga 21 kompuutertomograafi ja 9 magnetresonantstomograafi. Seega on Eestis 15,6 kompuutertomograafi ja 6,7 magnetresonantstomograafi miljoni elaniku kohta. Need kõrgtehnoloogiliste meditsiiniseadmete

arvud näitavad, et oleme jõudnud peaaegu OECD riikide 2005. a keskmise tasemele (vt joonised 1 ja 2).

41. OECD statistika näitab selgelt ka seda, et enamikus riikides on kõrgtehnoloogiliste ja samal ajal kallihinnaliste meditsiiniseadmetega varustus viimase 15 a jooksul jõudsalt kasvanud (vt joonised 1 ja 2). Näiteks Soomes oli kompuutertomograafe 1990. a 9,8 ja 2005. a juba 14,7 ning magnetresonantstomograafe 1990. a 1,8 ja 2005. a juba 14,7 miljoni elaniku kohta. Sama tendentsi on märgata ka Eestis. Arvestades, et enamiku riikide tervishoiusüsteemide peamisi eesmärke on haiguste varajane ennetamine ja õigeaegne ning õige ravi, on üha täiuslikumat diagnostikat ja ravi võimaldava meditsiintechnoloogia soetamine igati arusaadav.

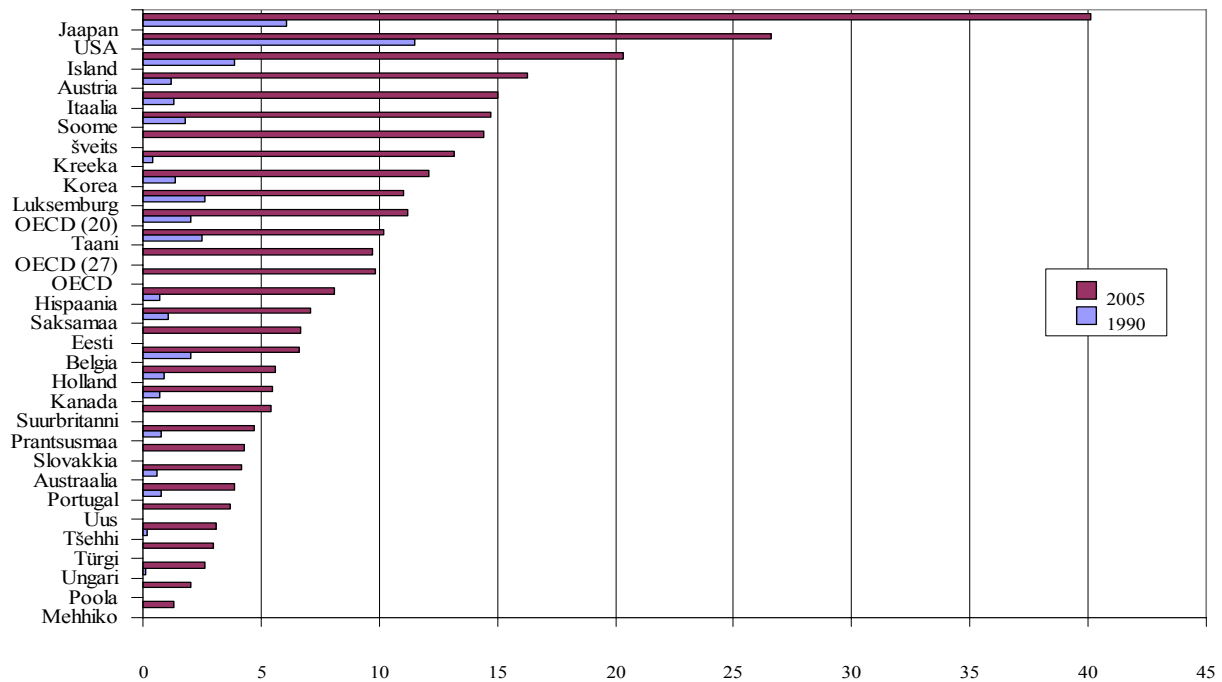
**Joonis 1. Kompuutertomograafide arv miljoni elaniku kohta 1990. ja 2005. a (või järgnevatel aastatel)\***



\*Andmed Eesti kohta põhinevad Riigikontrolli analüüsi tulemustel ja peegeldavad andmeid 2008. a aprilli seisuga.

Allikas: OE CD Health Data 2007; Riigikontrolli analüüs

**Joonis 2. Magnetresonantstomograafide arv miljoni elaniku kohta 1990. ja 2005. (või järgnevatel aastatel)\***



\*Andmed Eesti kohta põhinevad Riigikontrolli analüüsi tulemustel ja peegeldavad andmeid seisuga aprill 2008. a

Allikas: OE CD Health Data 2007; Riigikontrolli analüüs

42. Eesti radioloogia arengukava aastateks 2001–2015 näeb ette, et Eestis võiks olla vähemalt üks KT 50 000 elaniku kohta (26,8 seadet miljoni elaniku kohta) ja üks MRT 100 000 elaniku kohta (13,4 seadet miljoni elaniku kohta), mis on ka OECD riikide keskmine näitaja. Euroopa arenenumate OECD riikide keskmise näitajaga võrreldes on Eesti näitajad küllalt head, kuid kuna need jäävad alla arenenud Euroopa riikide (vt tabel 6) keskmisele (KT 18,7, MRT 10), siis nn võidurelvastumisest Eestis ainult seadmete arvu vaadates siiski rääkida ei saa. Arenenumad Euroopa riigid on kallihinnalise diagnostikaaparatuuri võtnud ulatuslikult kasutusele juba 1990. aastate jooksul ja viimastel aastatel suurt seadmete arvulist kasvu pole märgata. Seega on Eesti 2008. aasta andmed arenenud riikide 2005. aasta andmetega enam-vähem võrreldavad. Küll võib eeldada, et teiste riikide näitajad on viimastel aastatel samuti suurenenud.

**Tabel 6. Kompuutertomograafide ja magnetresonantstomograafide arv miljoni elaniku kohta 2005. aastal (Eestis 2008. aastal)**

Riik	KT	MRT
Austria	29,4	4,2
Belgia	31,6	16,3
Eesti	15,6	6,7
Hispaania	13,5	6,6
Holland	5,8	8,1
Iirimaa	10,7	5,6
Island	23,7	20,3
Itaalia	27,7	15

Kreeka	25,8	13,2
Luxembourg	28,6	11
Portugal	26,2	3,9
Prantsusmaa	9,8	4,7
Saksamaa	15,4	7,1
Soome	14,7	14,7
Suurbritannia	7,5	5,4
Šveits	18,2	14,4
Taani	13,8	10,2
OECD Euroopa riikide keskmine	18,7	10
OECD keskmine	20,6	9,8

Allikas: OECD Health Data 2007, Riigikontrolli analüüs

43. Ka Eesti Radioloogia Ühingu ja Eesti Haiglate Liidu hinnangul ei saa Eestis rääkida kõrgtehnoloogiliste ja kallihinnaliste diagnostikaseadmete soetamisest nn võidurelvastumisest. Nende hinnangul on viimastel aastatel kiiresti hoogustunud KT ja MRT arvu ja nende abil osutatud tervishoiuteenuste hulga kasv olnud igati kooskõlas tänapäevase meditsiini arenguga nii Euroopas kui ka mujal maailmas (vt ka ptk 3).

#### Konventsionaalne röntgenograafia seade

44. Lisaks kompuuter- ja magnetresonantstomograafidele uuris Riigikontroll haiglatelt, kui palju on nende kasutuses konventsionaalseid röntgenograafia seadmeid, fosfoorplaadilugejaid ja ilmutusaparaate. Küsitluse tulemused näitasid, et moodsamate seadmetega on paremini varustatud suuremad haiglad, väiksemates üldhaiglates ja kohalikes haiglates on meditsiiniseadmeid vähem ja neid pole suudetud ka ajakohastada (vt tabel 7). Siinjuures on oluline tähele panna, et andmed konventsionaalsete röntgenograafia seadmete, fosfoorplaadilugejate ja ilmutusaparaatide kohta peegeldavad ainult haiglate küsitluse tulemusi, mitte olukorda tervikuna. Saamaks ettekujutust, milline on diagnostikas ja ravis oluliste meditsiiniseadmetega varustus riigis tervikuna, oleks vajalik koguda andmeid meditsiiniseadmete olemasolu kohta kõigilt tervishoiuteenuse osutajatelt.

Tabel 7. Meditsiiniseadmete arv uuritud haiglates haigla liigiti

Meditsiiniseade	Haigla liik (arv)				Kokku
	piirkondlik haigla (3)	keskhaigla (4)	üldhaigla (11)	kohalik haigla (6)	
Konventsionaalne röntgenograafia seade	19	23	22	8	72
Fosfoorplaadilugeja	15	15	12	1	43
Ilmutusaparaat			8	6	14

Allikas: Riigikontrolli küsitlus

45. Arvestades, et arstiabi üks peamisi eesmärke on haiguste varajane ennetamine ja õigeaegne ning õige ravi, on täpset ja kvaliteetset diagnostikat ja ravi võimaldavate meditsiiniseadmete olemasolu haiglates oluline. Nagu eelpool kirjeldatud, jääb Eesti kompuuter- ja magnet-

resonantstomograafide arvu poolest ühe miljoni elaniku kohta OECD riikide keskmisest tasemest veel märkimisväärselt allapoole, kuid on üsna OECD Euroopa riikide 2005. aasta keskmise taseme lähedal. Eesti radioloogia arengukavas aastateks 2001–2015 seatud eesmärkideni Eesti veel jõudnud ei ole.

46. Arvestades Eesti haiglate arvu ja nende teeninduspiirkondade suurust ning tuginedes ekspertide hinnangule ja fookusrühmas arutatule, võib järeldada, et Eestisse ei ole kompuutertomograafe enam juurde vaja. KT vajaduse hindamise oluliseks kriteeriumiks on erakorralise abi osutamine. Seega peaks haiglates, kus osutatakse erakorralist arstiabi, KT olema olemas, haiglates, kus erakorralist abi ei osutata, puudub vajadus sellise kõrgtehnoloogilise seadme järele.

47. Magnetresonantstomograafid on küll kasutuses Tallinnas asuvates keskhaiglates, kuid tänapäeva tervishoiu taset arvestades võiks MRT olema olla ka teistes keskhaiglates, st SAs Pärnu Haigla ja SAs Ida-Viru Keskhaigla (vt ka ptk 4).

## Meditsiiniseadmete planeerimine

### Eestis on kolm piirkondlikku haiglat:

**SA Tartu Ülikooli Kliinikum** osutab piirkondliku haigla tasandil teenust peamiselt Lõuna-Eesti elanikele, ka lastele.

**SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla** osutab piirkondliku haigla tasandil tervishoiuteenuseid Põhja- ja Lääne-Eesti ning saarte elanikele.

**SA Tallinna Lastehaigla** osutab kõrgeima tasandi tervishoiuteenuseid Põhja- ja Lääne-Eesti piirkonna lastele.

### Igas Eesti maakonnas on vähemalt üks kohalik või üldhaigla.

Erandiks on ainult Tartumaa, Pärnumaa ja Harjumaa, kus haiglavõrgu arengukava kohaselt eraldi üldhaiglat ei jää, vaid üldhaigla teenuseid osutatakse kesk- või piirkondlikus haiglas. Kohalik haigla on vajalik keskustes, mis asuvad üld-, kesk- või piirkondlikust haiglast kaugemal kui 70 kilomeetrit või maakonnakeskustes.

## Kriteeriumid meditsiiniseadmete planeerimiseks ja soetamiseks on liiga üldised

48. Meditsiinitehnoloogia arengukava järgi on meditsiinitehnoloogia juhtimiseks nii riigi kui ka tervishoiuasutuse tasandil vaja rakendada strateegilist lähenemist. See tähendab, et riigi tasandil peaksid olema selged soovitud eesmärgid, pikaajalised meditsiinitehnoloogia vajaduse planeeringud ja strateegiad, uue aparatuuri vajaduste väljaselgitamine ja prioriteetide seadmine. Riigikontrolli hinnangul on riigi jaoks oluline jälgida ka seda, kas riigi seatud nõuded soosivad tervishoiuteenuste kvaliteetset osutamist ja samal ajal ravikindlustusraha säästlikku kasutamist.

49. Riigi tasandil määrab sotsiaalminister oma 2004. a määrusega „Haigla liikide nõuded” kindlaks, millised meditsiiniseadmed haiglates peavad olema. Nimetatud määruse järgi nähakse aparatuuri miinimumnõuded ette haigla liigiti, st et on määratud kindlaks, milline aparaat peab olema **piirkondlikes haiglates, keskhaiglates, üldhaiglates, kohalikes haiglates, erihaiglates, taastusravihaiglates ja hooldushaiglates.**

50. Nii näiteks on nimetatud määruses öeldud, et radioloogia tervishoiuteenuste osutamiseks peab piirkondlikus haiglas olema ülesvõtteid ja läbivalgustust teha võimaldav sonograafia aparaat, röntgeniaparatuur, kompuutertomograaf, angiograaf või leping angiograafia teenuse osutamiseks teise eriarstiabi osutajaga ning lisaks kardioangiograaf, nuklearmeditsiini aparaat või leping nende tervishoiuteenuste osutamiseks teise eriarstiabi osutajaga ning magnetresonantstomograaf.

51. Radioloogia tervishoiuteenuste osutamiseks keskhaiglas peab olema ülesvõtteid ja läbivalgustust teha võimaldav sonograafia aparaat, röntgeniaparatuur ning lisaks peavad olema kompuutertomograaf ja angiograaf või leping angiograafia teenuse osutamiseks teise eriarstiabi osutajaga.

52. Üldhaiglas osutatakse konventsionaalradioloogia ja ultraheliuuringuid ning piiratud mahus menetlusradioloogia

tervishoiuteenuseid. Üldhaiglas peab olema ülesvõtteid ja läbivalgustust teha võimaldav sonograafia aparatuur ja röntgeniaparatuur.

53. Seda, milliste arstlike erialade puhul milline ja milliste omadustega seade peaks haiglas olema, kindlaks määratud pole. Samuti pole määratud, millistele nõuetele peaksid meditsiiniseadmed täpsemalt vastama, et osutada tervishoiuteenuseid kvaliteetselt.

54. Nimetatud sotsiaalministri määrus sätestab haiglatele vaid miinimumnõuded ja ei näe neile ette meditsiiniseadmete arvu ega muus osas piiranguid. Seetõttu võivad haiglad meditsiiniseadmete soetamise planeerimisel lähtuda enda jaoks sobilikest kriteeriumidest. Näiteks võivad üksteise lähedal tegutsevad keskhaiglad ja ka üldhaiglad vaatamata tõsiasjale, et täies koosseisus kõrgtehnoloogilised seadmed on olemas läheduses asuvas muus haiglas, soetada ka endale nii kompuutertomograafi kui ka magnetresonantstomograafi jne.

**Haigla funktsionaalne arengukava** on haigla vastutuspiirkonna ravivajaduste analüüsi, osutatavate tervishoiuteenuste mahtu ja haigla ruumivajadust ning põhimõttelist tervishoiuteenuse osutamise funktsionaalset lahendust sisaldav dokument.

55. Lisaks nõuetele haigla liikide kaupa, peab haiglatele meditsiiniseadmete planeerimisel tuge andma sotsiaalministri 2001. a määrus „**Haigla funktsionaalse arengukava** ja ehitusprojekti meditsiinitehnoloogia osa kinnitamise kord”. Nimetatud määruse alusel peab sotsiaalministri moodustatud komisjon läbi vaatama ja koostama oma arvamuse haigla ehitusprojekti eelprojekti meditsiinitehnoloogia osa kohta. Komisjon peab läbi vaatama ja hindama selliste haiglate funktsionaalseid arengukavu ja ehitusprojekti meditsiinitehnoloogia osa, kus on plaanis haigla liigi muutmine, renoveerimine või uusehitised.

56. Haigla funktsionaalse arengukava esimese etapi läbivaatamise kohta peab komisjon andma arvamuse, kas planeeritav meditsiinitehnoloogia ja töökorraldus vastab meditsiini uutele arengusuundadele. Ehitusprojekti eelprojekti meditsiinitehnoloogia osa läbivaatamise kohta peab komisjon andma arvamuse, mis käsitleb muu hulgas meditsiiniseadmete vajadust struktuuriüksuste kaupa. Komisjoni ettepaneku põhjal kinnitab sotsiaalminister haigla funktsionaalse arengukava ja haigla ehitusprojekti eelprojekti meditsiinitehnoloogia osa.

57. Haigla funktsionaalset arengukava ja ehitusprojekti eelprojekti meditsiinitehnoloogia osa hinnanud komisjoni protokollidest ei nähtu, et komisjon oleks arutanud ja hinnanud meditsiinitehnoloogia vajadust või kujundanud selle kohta arvamuse. Vaid ühes kõigist analüüsitud protokollides kajastus arutelu ühe haigla ühe meditsiiniseadme vajaduse üle.

58. Haiglate arengukavade analüüs näitas, et kirja pandud info meditsiiniseadmete ja meditsiiniseadmete abil kavandatavate uuringute mahu kohta ei ole võrreldav, mistõttu ei ole võimalik seda infot ka põhjalikumalt analüüsida. Riigikontrolli hinnangul on arengukavades seni esitatud info meditsiiniseadmete ja nende abil kavandatavate uuringute kohta vaid üldise informatiivse väärtusega.

59. Riigikontrolli küsitlusest haiglates selgus, et sotsiaalministri 2004. a määrusega „Haigla liikide nõuded” kehtestatud miinimumnõuded on mitmes haiglas ületatud ja soetatud on rohkem meditsiiniseadmeid. Samal ajal on haiglaid, kus nõutud meditsiiniseadmeid pole.

60. Kui kõige kõrgemal tasemel tervishoiuteenuseid osutavad piirkondlikud haiglad peavad sotsiaalministri eelnimetatud määruse

kohaselt omama magnetresonants-, kompuutertomograafi ja teisi kõrgtehnoloogilisi meditsiiniseadmeid, siis n-õ madalama tasandi haiglad ei pea miinimumnõuete kohaselt kõiki neid seadmeid omama. Käesoleva aasta aprillikuu seisuga olid näiteks magnetresonantstomograafid lisaks kahele suuremale piirkondlikule haiglale kasutuses ka kahes keskhaiglas. Kompuutertomograafe oli lisaks kahele piirkondlikule ja neljale keskhaiglale koguni kaheksas üldhaiglas.

**Tabel 8. Magnetresonants- ja kompuutertomograafi miinimumnõudeid ületavad haiglad\***

Haigla liik (haiglate arv)	Seadmete miinimumnõuded ja olemasolu haigla liigiti			
	MRT miinimum	MRT olemasolu	KT miinimum	KT olemasolu
Piirkondlik haigla (3)	3	2	3	3
Keskhaigla (4)	0	2	4	4
Üldhaigla (11)	0	0	0	8
<b>Kokku</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>15</b>

\*Välja on toodud ka nende seadmete arv, mis asuvad haiglates kohapeal, kuid ei kuulu haiglale, vaid teisele juriidilisele isikule

Allikas: Riigikontrolli küsitlus, haiglate interneti koduleheküljed

61. Samal ajal ei ole aga näiteks magnetresonants- ega ka kompuutertomograafi ühes piirkondlikus haiglas (SA Tallinna Lastehaigla). Haigla ostab MRT ja KT teenuseid teistelt tervishoiuteenuse osutajatelt. Auditisse kaasatud ekspertide hinnangul puudub otsene vajadus seadmete olemasoluks lastehaiglas, sest see on üks osa Mustamäe haiglalinnakust. Seega on aktsepteeritav, et lastehaigla ostab sisse kompuuter- ja magnetresonantstomograafi uuringuid teistelt tervishoiuteenuse osutajatelt. Kallihinnalise aparatuuri dubleerimiseks haiglalinnakus puudub vajadus.

62. Seega on haiglate tegelik varustatus meditsiiniseadmetega sotsiaalministri määrusega kehtestatud miinimumnõuetest erinev. Kõigis piirkondlikes haiglates ei ole kompuuter- ega magnetresonantstomograafi ja paljudes üldhaiglates on juba olemas kompuutertomograafid.

63. Selleks et hinnata haiglate tegelikku vajadust ülalnimetatud meditsiiniseadmete järele, palus Riigikontroll auditisse kaasatud ekspertidel lisaks meditsiiniseadmete haigla liikide nõuetele vastavusele hinnata ka seda, kas haiglate varustatus meditsiiniseadmetega on vastavuses haigla poolt osutatavate tervishoiuteenustega, teeninduspiirkonna suuruse ja teenuste hulgaga ning kuidas seadmeid kasutatakse (vt ka ptk 3).

64. Ekspertide hinnangul on kõikidesse 24 Eesti haiglasse soetatud magnetresonants-, kompuutertomograafid ja konventsionaalsed röntgenograafia seadmed vastavuses haigla osutatavate tervishoiuteenustega, teeninduspiirkonna suuruse ja teenuste hulgaga. Vaid ühes kohalikus haiglas oli üks konventsionaalne röntgenograafia seade, mis oli ekspertide hinnangul liigne, sest kasutuses oli ka teine röntgenograaf ning selle abil oli võimalus teenindada kõiki patsiente. Samas peab arvestama, et eksperdid ei lähtunud hinnangu andmisel

niivõrd riigi vaatevinklist, vaid konkreetse haigla tasandist. Ennekõike lähtuti sellest, et kui konkreetne haigla osutas tervishoiuteenuseid, mis eeldavad konventsionaalse röntgenograafiaseadme, kompuuter- või magnetresonantstomograafi kasutamist, siis hinnati ka seadmete olemasolu põhjendatuks. Alternatiive (kas teenust saaks osutada vähemates haiglas jms) eksperdid ei kaalunud.

**65.** Ülaltoodut kokkuvõttes võib järeldada, et Eesti haiglates olemasolevad eelnimetatud meditsiiniseadmed on tänapäeva tervishoiu taset arvestades vastavuses tervishoiuteenustega, mida haiglad osutavad. Sotsiaalministri määrusega kehtestatud miinimumnõuded haiglatele on täidetud ning paljuski ka ületatud (nt enamik üldhaiglates on KT). Arvestades seda, et miinimumnõudeid haiglatele on üldhaiglate osas märkimisväärselt ületatud, on risk, et praegu kehtiv süsteem ei toeta piisavalt ravikindlustusraha säästlikku kasutamist ning vajaduse ilmnemisel puudub riigil võimalus kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamist piirata.

**66.** Seega ei ole sotsiaalministri 2004. a määrusega „Haigla liikide nõuded” haiglates meditsiiniseadmete kohta ette nähtud nõuded seadmete soetamise planeerimisel enam hästi rakendatavad. Nimetatud nõuded on liiga üldised ega arvesta meditsiiniseadmete kasutamiseks vajaliku infrastruktuuri olemasolu: haigla ja aparatuuri paiknemine, kasutamiseks vajalik tehniline ja kliiniline personal, ravijuhtude ja patsientide arv, tasuvusaeg jmt. Haiglate arengukavade menetlemisel ei pööra riik meditsiiniseadmetega varustatusele piisavat tähelepanu. Seega ei osale riik meditsiiniseadmeid nõudvate tervishoiuteenuste kättesaadavuse reguleerimises piisavalt põhjalikult. Riik pole seadnud täpsemaid kriteeriume ega määranud meetmeid, kuidas tagada kõrgtehnoloogiliste ja üldjuhul ka kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamine, paiknemine ja kasutamine nii, et vajalikud teenused oleksid kättesaadavad, kuid samal ajal kasutataks ka ravikindlustusraha säästlikult (vt ka ptk 2).

**67.** Sotsiaalministeeriumi ettevalmistatud rahvastiku tervise arengukavas ajavahemikuks 2008–2020 on tervishoiusüsteemi arengut kajastavas peatükis ressursside valdkonna probleemina nimetatud asjaolu, et puudub hindamissüsteem, mis võimaldaks tuvastada, kui suur on vajadus kallihinnalise meditsiinitehnoloogia järele. Seega on Sotsiaalministeerium ka ise tõdenud, et muu hulgas puuduvad täpsed kriteeriumid, millele tuginedes hinnata meditsiiniseadmete vajadust.

**68. Riigikontrolli soovitused sotsiaalministrile:**

- Töötada tervishoiuteenuse osutajatele välja täpsemad kriteeriumid ja kvaliteedinõuded meditsiinitehnoloogia osas, sh lähtuda kriteeriumite planeerimisel tervishoiuteenuste ühtlase osutamise vajadusest riigist. Kriteeriumid peaksid hõlmama muu hulgas ka seadme põhilisi omadusi, mis tagaks, et haiglad soetaks endale optimaalse võimsusega, aga samas ajakohased seadmed.
- Kaaluda kallihinnalise meditsiinitehnoloogia riiklikku vajadust määratleva arengukava väljatöötamist. Üheks võimaluseks on praegu kehtivates haiglate arengukavades eraldi ette näha meditsiinitehnoloogia vajaduse määratlemine konkreetsete kallihinnaliste ja pika kasutusajaga meditsiiniseadmete kaupa. Teiseks võimaluseks on töötada välja eraldi kallihinnalise



meditsiinitehnoloogia soetamise riiklik arengukava, milles erinevad osapooled (Sotsiaalministeerium, Eesti Haigekassa, Eesti Haiglate Liit ja teised asjatundjad) lepivad kokku meditsiiniseadmete soetamise vajadustes pikemas perioodis, lähtudes kokkulepitud kriteeriumidest (nt populatsioon, haigla territoriaalne paiknemine).

Selline riiklik arengukava aitab kaasa ravikindlustuse raha säästlikule kasutamisele ja samuti aitab riigi tasandil juhtida meditsiinitehnoloogiat nõudvate tervishoiuteenuste kvaliteeti ja kättesaadavust.

**Sotsiaalministri vastus:** 1) Nõustume, et nõuded soetatavale meditsiinitehnoloogiale võiksid olla täpsemad. Samas, arvestades meditsiinitehnoloogiasektori kiiret arengut, oleks tervishoiuteenuse osutajatele kehtestatud täpsemaid kriteeriume ja kvaliteedinõudeid vaja ajakohasuse tagamiseks küllalt sageli muuta. See omakorda seaks teenuseosutajad olukorda, kus tegevusloa kehtivuse aja jooksul võivad nõuded tehnoloogiale muutuda. Arvestame ettepanekut haigla liikide nõuete täpsustamise järgmise paketi ettevalmistamisel, mida on plaanis alustada 2009. aastal.

Selgituseks lisame, et haiglatel, ka haiglavõrgu haiglatel, ei ole juriidiliselt kinnistatud teeninduspiirkondi ning üldiselt tagatakse tervishoiuteenuste kättesaadavus sotsiaalministri määruses „Haigla liikide nõuded“ kehtestatud nõuete alusel tervishoiuteenuse osutajaile väljastatud tegevuslubade kaudu.

Nõustume, et nimetatud määrusega kehtestatud miinimumnõuded aparatuurile tagavad küll teenuse minimaalse kättesaadavuse, kuid ei välista seadmete alakasutust. Määruses ei ole sisuliselt piiratud ka miinimumist enama aparatuuri ega vajalike lisaseadmete muretsemist. Küll aga piirab seda kaudselt teenuste loetelu, mis reguleerib mingi teenuse osutamiseks vajaliku aparatuuri vajadust.

Praegused regulatsioonid ja eraõiguslikel teenuseosutajatel põhinev süsteem tugineb põhimõttel, et tervishoiuteenuste osutajad, eeldatavalt teades oma piirkonna nõudlust ja Eesti Haigekassaga sõlmitud lepingute mahtu, jälgides diagnoosimis- ja ravijuhiseid ning tegutsedes konkurentsitingimustes, langetavad mõistlikke otsuseid ja soetavad kallist aparatuuri optimaalselt. Kui uuringute tegemine pole vastavuses diagnoosimis- ja ravijuhistega ehk uuringute tegemine või mittetegemine pole õigustatud, on tegemist juba ravikvaliteedi probleemiga, mida pole võimalik meditsiiniseadmete soetamise kriteeriumide või nõuete kehtestamisega ennetada. 2009. a on plaanis uuendada arstlike erialade arengukavasid, sealhulgas radioloogia arengukava.

2) Nõustume, et haiglates juba kasutusel olevatest kallihinnalistest meditsiiniseadmetest, lisaseadmetest ja nende kasutusressursist ülevaate saamise järgselt on võimalik haiglatel oma arengukavade koostamisel täpsemalt määratleda meditsiinitehnoloogia vajadus kallihinnaliste ja pika kasutusajaga meditsiiniseadmete kaupa eraldi. Sotsiaalministeeriumi terviseinfo ja analüüsiosakond on kogunud andmed kõrgtehnoloogiliste seadmete (kompuutertomograaf, magnetresonantstomograaf, gamma-kaamera, angiograaf, litotripsiaseade, positronemissioonitorograaf, kiiritusraviseade) kohta alates 2006. aastast ja koondandmed seadmete

kohta haiglaliigiti on kättesaadavad meie koduleheküljel. Samas leiame, et eraldi kallihinnalise meditsiinitehnoloogia riikliku arengukava koostamine, mis kajastaks meditsiiniseadmete soetamise vajadust pikemas perioodis, pole siiski mõistlik.

### Sotsiaalministriga kooskõlastatava meditsiiniseadme soetamine 2004. a meditsiiniseadme seaduse eelnõus

- Et tagada ravikindlustusraha efektiivne ja otstarbekas kasutamine, kooskõlastab Eesti Haigekassa ravi rahastamise lepingu sõlminud tervishoiuteenuse osutaja meditsiiniseadmete nimekirja kuuluva meditsiiniseadme soetamise sotsiaalministriga.
- Sotsiaalminister kehtestab määrusega sotsiaalministriga kooskõlastamist vajavate kallihinnaliste ja suurte käitiskuludega meditsiiniseadmete nimekirja, soetamise korra ja taotlusvormi.

### Meditsiiniseadmete soetamine

#### Meditsiiniseadmeid võib soetada piiranguteta

69. Nagu eelpool selgitatud, pole riik välja töötanud täpsemaid kriteeriumeid, millest meditsiiniseadmete soetuse planeerimisel juhinduda. Meditsiiniseadmeid võivad eraõiguslike juriidiliste isikutena tegutsevad tervishoiuteenuse osutajad sisuliselt soetada nii palju ja nii kalli raha eest, kui isiku rahalised võimalused parasjagu lubavad.

70. Kuna enamik meditsiiniseadmetega osutatavate diagnostika- ja raviteenuste kuludest kaetakse Eesti Haigekassa kaudu ravikindlustusrahast, diskuteeriti 2004. a meditsiiniseadme seaduse väljatöötamisel ja selle arutamisel Riigikogus võimaluse üle reguleerida seaduse tasandil täpsemalt kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamist. Riigikogusse esitatud meditsiiniseadme seaduse eelnõus nähti ette, et kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamine tuleb kooskõlastada sotsiaalministriga, et tagada ravikindlustusraha efektiivne ja otstarbekas kasutamine.

71. Meditsiiniseadme seaduse eelnõu menetlemisel Riigikogus aga otsustati kõnealune regulatsioon seadusest välja jätta. Miks seda täpselt tehti, ei ole võimalik eelnõu menetlemist kajastavatest dokumentidest välja lugeda. Küll aga on Riigikogu sotsiaalkomisjoni 15. ja 17. juuni 2004. a istungite protokollides kajastatud, et meditsiiniseadme seaduse eelnõu sätted, mis andsid sotsiaalministrile volituse kehtestada ministriga kooskõlastamist vajavate kallihinnaliste meditsiiniseadmete nimekirja ja kohustasid meditsiiniseadme soetamise kooskõlastama, hääletati seaduse eelnõust välja.

72. Ravikindlustuse seadus annab Eesti Haigekassale võimaluse leppida tervishoiuteenuse osutajatega sõlmitavates ravi rahastamise lepingutes selliseid tingimusi kokku leppida, mille kaudu on kaudselt võimalik haiglate meditsiiniseadmete soetamist mõjutada. Näiteks annab ravikindlustuse seaduse § 37 p 15 võimaluse ravi rahastamise lepingus leppida kokku tingimustes, mis on vajalikud ravikindlustusraha efektiivse ja otstarbeka kasutamise tagamiseks. Seega võib EHK ravi rahastamise lepingus tervishoiuteenuse osutajatega kokku leppida tingimustes, millega mõjutada kallihinnaliste meditsiiniseadmete kasutamist nõudvate tervishoiuteenuste osutamist (näiteks teenuse mahu ja patsiendivoo analüüs vm). Siiani ei ole EHK otseselt kallihinnalise meditsiinitehnoloogia kasutamist nõudvate tervishoiuteenuste osutamist puudutavaid tingimusi ravi rahastamise lepingutes ette näinud.

73. Nii nagu viitab OECD statistika (vt ptk 2), on kõrgtehnoloogiliste meditsiiniseadmete arv viimase 15 a jooksul peaaegu kõikides riikides hoogsalt kasvanud. Riigihangete registri andmetel on Eestis tegutsevatesse haiglatesse aastatel 2005–2008 soetatud kokku ligikaudu 10 kompuutertomograafi, vähemalt 32 röntgenseadet (sh palatiröntgen), 2 magnetresonantstomograafi ning nuklearmeditsiini seadmeid kokku ligikaudu 290 miljoni krooni eest. Lisaks on nimetatud seadmeid soetanud ka ainult diagnostikateenuseid osutavad tervishoiuteenuse

osutajad. Täpset soetatud seadmete arvu ja nende maksumust ei ole võimalik Riigihangete registri andmete põhjal välja tuua.

74. Mitmed haiglad kasutavad kallihinnaliste seadmetega osutatavate tervishoiuteenuste pakkumiseks ka võimalusi, kus haigla endale seadet ei muretse, vaid ostab teenuse sisse allhankena teiselt juriidiliselt isikult viisil, kus teenuse müüja paneb seadme üles teenuseostja ruumidesse. Nii näiteks võib Ida-Tallinna Keskhaigla koduleheküljelt lugeda, et Ida-Tallinna Keskhaigla ja Overall Medical demonstreerisid uut magnetresonantstomograafi. Töö uue magnetresonantstomograafiga toimub Ida-Tallinna Keskhaiglas uue juhtimismudelina, mille puhul haigla ostab Overall Medicalilt diagnostikateenust allhankena.

75. Riigihangete registri andmeid ja haiglate küsitluse tulemusi analüüsid selgus, et mitmed haiglad on meditsiiniseadmeid erinevatel aastatel soetanud ilma riigihanketa. Kui kõik haiglad on soetanud magnetresonantstomograafi ja kompuutertomograafi riigihankega, siis näiteks röntgenseadmeid on soetatud ilma riigihanketa. Näiteks on erinevad haiglad ilma riigihanketa soetanud kokku 21 konventsionaalset röntgenograafiaseadet ja 3 fosfoorplaadilugejat. Samas jääb enamik ilma riigihanketa tehtud hankeid aastategusesse aega, mistõttu ei saa haiglate tegevust praegu pidada ebaseaduslikuks.

76. Haiglate külastuse käigus selgus, et tervishoiuteenuse osutajate hulgas puudub selge arusaam sellest, kas ja millal tuleks meditsiiniseadmete soetamisel järgida riigihangete seadust (edaspidi RHS). Samuti toodi esile, et kuna riigihangete ettevalmistamisega tegelevad peamiselt põhiprotsessis osalevad tervishoiutöötajad, oleks riigihanke keerulises protsessis ajasäästlikult ja samas edukalt osalemiseks vajalik juhendmaterjal ja koolitus.

## Riigihanked

77. Riigihangete seaduse kohaselt on hankijateks alati avalik-õiguslikud juriidilised isikud: riik, kohaliku omavalitsuse üksused ja asutused või kohalike omavalitsuste ühendused; muud avalik-õiguslikud juriidilised isikud ning sihtasutused, mille üheks asutajaks on riik või mille asutajatest on rohkem kui pool avalik-õiguslikud juriidilised isikud või mille nõukogu liikmetest rohkem kui poole määravad avalik-õiguslikud juriidilised isikud; samuti mittetulundusühingud, mille liikmetest rohkem kui poole määravad avalik-õiguslikud juriidilised isikud.

78. Lisaks on hankijateks teatud ring eraõiguslikke juriidilisi isikuid. Üldreegliks selliste hankijate määramisel on vastavus riigihangete seaduses kirjeldatud tunnustele, mille kohaselt on hankijaks eraõiguslik juriidiline isik, kes vastab samaaegselt järgmistele tunnustele: 1) ta on asutatud eesmärgiga täita või ta täidab ülesannet avalikes huvides, millel ei ole tööstuslikku ega ärilist iseloomu, ja 2) seda isikut rahastavad või selle juhtimis-, haldus- või järelevalveorgani liikmetest rohkem kui poole määravad või selle juhtimist muul viisil kontrollivad koos või eraldi riigihangete seaduse avalik-õiguslikud juriidilised isikud või mõne muu Euroopa majanduspiirkonna lepinguriigi vastavad isikud, ehk see on nende kontrolli all rahastamise või juhtimise kaudu.

79. Avalikes huvides täidetava ülesande puhul ei ole oluline, kas sellise ülesande täitmine on isiku põhi- või kõrvaltegevus. Selline ülesanne võib olla määratletud äriühingu põhikirjas, samuti võib äriühing saada taolise ülesande täitmiseks lühemaks või pikemaks ajaks mõnel muul alusel,

näiteks halduslepingu kaudu. Tööstusliku ja ärilise iseloomuta avaliku huvi määratlemiseks ei ole ühtset tunnuste loetelu.

**80.** Avaliku huviga on tegemist eelkõige siis, kui vastava tegevuse, eelkõige teenuse tagamine on seadusest tulenevalt avaliku võimu ülesandeks. Seega tuleks sellist avalikku huvi eeldada, kui isik täidab mingit ülesannet halduslepingu alusel. Samuti on avaliku huviga tegemist ilmselt juhtudel, kui teenuse pakkumist rahastatakse avalikest vahendeist ja ilma selle rahastamiseta sellise teenuse pakkumine ilmselt lõpeks, kuna erasektor ei suudaks sellist teenust majanduslikult tasuvalt osutada, kuid avalikkusel on selge avalik huvi selle teenuse kasutamise vastu.

**81.** Tuginedes eeltoodule leiab Riigikontroll, et kehtiva riigihangete seaduse järgi on tervishoiuteenuse osutajad, kelle tegevust rahastatakse ravikindlustuse vahenditest ja ilma selle rahastamiseta teenuse pakkumine lõpeks, riigihangete seaduse mõttes hankijateks.

**82.** Auditi käigus uuritud 24 haiglast 10 on aktsiaseltsid, mis on riigihangete seaduse mõistes muud eraõiguslikud juriidilised isikud, mis on asutatud eesmärgiga täita ülesandeid avalikes huvides ja mille tegevust põhiliselt rahastatakse avalikest vahenditest (ravikindlustuse raha). Tulenevalt riigihangete seaduse § 10 lg 4 peaksid kõik aktsiaseltsi vormis tegutsevad haiglad olema sellest teavitanud Riigihangete Ametit. Selline kohustus jõustus uue riigihangete seaduse jõustumisel 01.05.2007. 13.06.2008 seisuga oli ainult üks aktsiaseltsi omandivormiga haigla seda teinud.

**83.** Riigikontrolli läbiviidud haiglate küsitluse ja Riigihangete registri andmete analüüsi tulemused näitasid, et aastatel 2005–2008 on soetatud erinevatesse Eesti haiglatesse mitmeid uusi meditsiiniseadmeid. Kõige rohkem soetati uusi seadmeid aastal 2006. Ainuüksi kompuutertomograafe soetati kokku seitsmesse haiglasse kokku enam kui 63,5 miljoni krooni suuruses summas. Nii magnetresonants-, kompuutertomograafide kui ka röntgeniseadmete soetamine on aasta aastalt kasvanud ning haiglad kavandavad lähiaastatel seadmeid juurde hankida.

**84. Riigikontrolli soovitus sotsiaalministrile:** Arvestades meditsiiniseadmete keerukust ja asjaolu, et paljudes haiglates puudub praegu biomeditsiinitehnika pädevusega personal, töötada koostöös biomeditsiinitehnika ekspertidega välja meditsiiniseadmete soetamise planeerimist puudutavad juhendmaterjalid haiglatele. Juhendmaterjal võiks sisaldada ka soovitusi hankekomisjoni koosseisu kohta. Näiteks peaks komisjonis alati olema biomeditsiinitehnika haridusega oma valdkonnas praktiseeriv spetsialist. Kui haiglal on endal vastav spetsialist olemas, siis võiks parema kompetentsuse ja erapooletuse tagamiseks olla komisjonis lisaks ka mõne teise haigla vastav spetsialist.

Lisainfona võiks haiglatele (sh haiglate nõukogudele) olla otsuste kujundamise taustmaterjalina kättesaadav ka teave teistesse haiglatesse soetatud kallihinnaliste seadmete spetsifikatsioonide ja hindadega.

**Sotsiaalministri vastus:** Nõustume, et koostöös erinevate erialaliitude spetsialistidega väljatöötatud vastavasisulised juhendmaterjalid haiglatele meditsiiniseadmete soetamise planeerimise kohta on vajalikud. Nende lahutamatuks osaks on ka juhendmaterjalid tulevase seadme hoolduse ja remondi kohta, mis peaksid olema koostatud konkreetse seadme

tootjapoolseid juhiseid arvestades koostöös Tervishoiuametiga, kes teeb järelevalvet meditsiiniseadmete professionaalsete kasutajate üle, kontrollides tootja poolt seadmele kehtestatud kasutus- ja hooldustingimustest kinnipidamist. Koostatud juhendmaterjalid saab avaldada erialaliitude või Tervishoiuameti koduleheküljel. Samas tuleb arvestada, et juhendmaterjalid saavad olla vaid soovituslikud ega anna tagatist, et neid kindlasti järgitakse. Meditsiiniseadme seaduse muutmise seaduse eelnõusse on lisatud säte sanktsioonide kohta meditsiiniseadme professionaalse kasutamise nõuete rikkumise kohta. Professionaalse kasutamise nõuete hulka kuulub ka tootja poolt meditsiiniseadmele ette nähtud kasutus- ja hooldustingimuste tagamine meditsiiniseadme kasutaja poolt. Nõustume, et meditsiiniseadmete soetamise hankekomisjoni koosseisu peaks kuuluma ka erialaliidu poolt soovitatud meditsiinitehnoloogiat tundev ja oma valdkonnas praktiseeriv spetsialist. Mitmed tervishoiuvaldkonna keskmised ja suuremad majandusüksused rakendavad vastavat „Riigihangete seadusest” tulenevat korda juba praegu. Meie esialgsel hinnangul võib aga väikeste majandusüksuste (üldarstiabi osutavad äriühingud, mille kaudu osutavad perearsti teenust vaid mõned üksikud perearstid) puhul riigihangete korraldamisest loodetav kasu, võrreldes sellele kulutatava ressursiga, olla siiski tagasihoidlik. Eesti Radioloogia Ühingu esindajate poolt kohtumisel tehtud ettepanekut nõuandva komisjoni moodustamiseks, kes nõustaks haiglaid radioloogiaseadmete soetamisel, toetame aga igati.

#### **85. Riigikontrolli soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:**

Kaaluda koostöös Eesti Haiglate Liiduga võimalust lisada ravi rahastamise lepingutesse tingimusi, mille kaudu tagada kallihinnalist meditsiinitehnoloogiat nõudvate tervishoiuteenuste osutamisel ravikindlustuse raha efektiivsemat ja otstarbekat kasutamist.

Sellised tingimused võimaldaksid ohjeldada meditsiiniseadmete kallinemisest, aga ka nende liigsest soetamisest tulenevat tervishoiuteenuste struktuurset kallinemist.

**Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:** Kallihinnalise meditsiinitehnoloogia otstarbeka ja efektiivse kasutamise tagamiseks peab haigekassa eelkõige oluliseks riigipoolsete kriteeriumite väljatöötamist kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamiseks, meditsiinitehnoloogia vajadust määratleva riikliku arengukava koostamist ning selle valdkonna reguleerimist seadusandlike aktide tasemel. Oleme omalt poolt nõus osalema kõigi eelnimetatud dokumentide väljatöötamisel. Haigekassal on võimatu kehtivast lepinguõigusest tulenevalt kehtestada ühepoolseid tingimusi. Nagu Te olete auditis märkinud, siis lepingu tingimuste osas tuleb teha koostööd Haiglate Liiduga. Seda haigekassa lepingutingimuste väljatöötamisel ka teeb, kuid lepingutingimuste kooskõlastamise ettepaneku tegemisel arvestab haigekassa, et kokkuleppe saavutamisel saab ta tugineda ainult õigusaktidest tulenevatele asjaoludele või koostööle tervishoiuteenuse osutajate või erialaseltsidega (ravijuhendid). Haigekassal on võimatu seada lepingus tingimusi tervishoiuteenuste osutamise piiramiseks, et „ohjeldada meditsiiniseadmete kallinemisest, aga ka nende liigsest soetamisest tulenevat tervishoiuteenuste struktuurset kallinemist”, sest teenuse osutamise vajaduse määrajaks on patsienti raviv arst. Kallihinnaliste meditsiiniseadmete kasutamise piirangud lepingus võimaldavad osundada haigekassale kui võimalikule kindlustatud isikule

meditsiiniliselt näidustatud tervishoiuteenuse kättesaadavuse halvendajale. Haigekassa ja tervishoiuteenuse osutaja on lepingu üldtingimustes (lisa 1) p 5.1.5 kokku leppinud, et teenuseosutaja peab lähtuma teenuste osutamisel headest kliinilistest tavadest ning haigekassa poolt tunnustatud ravijuhenditest. Leping rõhutab ka, et tervishoiuteenuse osutaja peab lähtuma teenuse osutamisel patsiendi tervist enim säästvast ja majanduslikult kõige kulutõhusamast ravimeetodist, mis vastab arstiteaduse üldisele tasemele ja mille osutamiseks on saadud patsiendi nõusolek. Nimetatud lepingu üldtingimuste punkt 5.1.5 tugineb oma olemuselt võlaõigusseaduse tervishoiuteenuse osutamise lepingu mõttele. Sarnaselt võib välja tuua kõikide kokkulepitud tingimuste tekkimise õiguslikud alused. Tahame rõhutada, et kuni meditsiinitehnoloogia soetamise küsimused ei ole reguleeritud seaduse tasemel, puudub haigekassal õigus ja võimalus selles valdkonnas kahepoolselt kokku leppida. Kusjuures ka vajaliku õigusliku regulatsiooni kehtestamisel ei tohi kokkulepitavad tingimused olla kindlustatud isikule tervishoiuteenuse kättesaadavust piiravad. Tervishoiuteenuse tõendatud meditsiinilist efektiivsust, tervishoiuteenuse kulutõhusust, tervishoiuteenuse vajalikkust ühiskonnale ja kooskõla riigi tervishoiupoliitikaga ning vastavust ravikindlustuse rahalistele võimalustele hindab haigekassa kõigi tervishoiuteenuste, sh ka kallihinnaliste meditsiiniseadmete abil osutatavate, kandmisel Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu. Kuna haigekassa saab võtta tasu maksmise kohustuse üle ainult nende tervishoiuteenuste eest, mis on kantud loetellu, on loetellu kandmisel oluline mõju uute tehnoloogiate laialdasemal kasutuselevõtul ning seeläbi osutatavate teenuste mahule ja haigekassa eelarvele.

#### **86. Riigikontrolli soovitusel Riigihangete Ameti peadirektorile:**

- Uurida, miks kõik aktsiaseltsina tegutsevad haiglad ei ole hankijana tegutsemisest teavitanud.
- Arvestades, et Riigikontrolli andmete järgi on mitmed haiglad aastani 2001 soetanud meditsiiniseadmeid ilma riigihanketa, tagada järelevalve tervishoiuteenuse osutajate üle meditsiiniseadmete soetamisel ja nõustada neid vajaduse korral riigihangete seaduse rakendamise küsimustes.

**Riigihangete Ameti peadirektori vastus:** Riigihangete Amet ei jaga täielikult Riigikontrolli eelnõus väljendatud seisukohti ja on veendumusel, et riikliku järelevalve teostamisel ei ole võimalik ületada seaduses sätestatud järelevalve teostamiseks antud volitusi ning seetõttu ei ole kehtiva RHSi raames võimalik soovitusi realiseerida. 01. maist 2007. a hakkas kehtima uus riigihangete seadus (edaspidi ka RHS). Selle ajani on riigile ja kohalikule omavalitsusele kuuluvad erinevas õiguslikus vormis tegutsevad haiglad olnud ostjad RHSi tähenduses ja korraldanud riigihankeid meditsiiniseadmete, haiglatarvikute ja ravimite ostudeks. 01. maist 2007. a kehtiva RHSi § 10 lg 1 kohaselt on hankijateks ja kohustatud käesolevas seaduses sätestatud korda järgima järgmised isikud ja asutused (edaspidi hankija): 1) riik või riigiasutus; 2) kohaliku omavalitsuse üksus, kohaliku omavalitsuse asutus või kohalike omavalitsuste ühendus; 3) muu avalik-õiguslik juriidiline isik või avalik-õigusliku juriidilise isiku asutus; 4) sihtasutus, mille üheks asutajaks on riik või mille asutajatest rohkem kui pool on käesoleva lõike punktis 2 või 3 nimetatud isikud või mille nõukogu liikmetest rohkem kui poole

määravad punktides 1–3 nimetatud isikud; 5) mittetulundusühing, mille liikmetest rohkem kui pool on käesoleva lõike punktides 1–3 nimetatud isikud; 6) muu eraõiguslik juriidiline isik, mis vastab käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud tunnustele.

RHSi § 10 lg 2 alusel on hankija käesoleva paragrahvi lõike 1 punkti 6 tähenduses eraõiguslik juriidiline isik: 1) mis on asutatud eesmärgiga täita või mis täidab põhi- või kõrvaltegevusena ülesannet avalikes huvides, millel ei ole tööstuslikku ega ärilist iseloomu, ja 2) mida põhiliselt rahastavad või mille juhtimis-, haldus- või järelevalveorgani liikmetest rohkem kui poole määravad või mille juhtimist muul viisil kontrollivad koos või eraldi lõike 1 punktides 1–5 või teised punktis 6 nimetatud isikud või mõne Euroopa Majanduspiirkonna lepinguriigi vastavad isikud. RHSi § 10 lg 4 kohaselt RHSi § 10 lg 1 p-s 6 nimetatud eraõiguslikud juriidilised isikud peavad määratlema oma staatuse RHSi § 10 lg-s 2 nimetatud tunnuste suhtes ning teavitama sellest Riigihangete Ametit. Seega eraõiguslikud juriidilised isikud, sealhulgas on ka riigile või kohalikule omavalitsusele kuuluvad aktsiaseltsina tegutsevad haiglad, peavad määratlema oma staatuse hankijana RHSi tähenduses ja sellest Riigihangete Ametile teada andma ning seadusandja on neile enestele andnud kaalutlusõiguse enda kui hankija staatuse määramiseks. RHS ei anna eraõiguslike juriidiliste isikute hankijana määramisse sekkumiseks Riigihangete Ametile õigusi. Riigile kuuluvate haiglate osas ei ole kahtlust, et RHSi § 10 lg 1 p 4 tähenduses on hankijateks SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja Tartu Ülikooli Kliinikum, kes sihtasutustena on riigihangete kohustatud subjektideks hankijatena. Samas mitmed kohalikele omavalitsustele kuuluvad tervishoiuteenust tegevusloa alusel osutavad haiglad, näiteks Ida-Tallinna Keskhaigla ja Lääne-Tallinna Keskhaigla, kelle tegutsemise õiguslikuks vormiks on aktsiaselts, on asunud seisukohale, et nende tegevus on ärilise iseloomuga ja sellest tulenevalt ei laiene neile RHSi § 10 lg-s 2 antud hankija määratlus. Ida-Tallinna Keskhaigla AS ja Lääne Tallinna Keskhaigla AS on selles küsimuses pöördunud juhtivate advokaadibüroode poole arvamuse saamiseks selles osas, kas nende näol on tegu hankijatega RHSi § 10 lg 1 p 6 tähenduses või mitte ning saanud arvamuse, mille kohaselt nad ei vasta RHSi § 10 lg-s 2 nimetatud tunnustele, nende tegevuses äriühinguna on valdav äriline huvi ning seetõttu pole tegu hankijatega.

Riigihangete Amet on arvamusel, et samas valdkonnas sarnaste Eesti Haigekassaga sõlmitavate lepingute alusel finantseeritavad tervishoiuteenuse osutajad – aktsiaseltsidena tegutsevad haiglad –, mis kuuluvad riigile või kohalikule omavalitsusele, peaksid täitma samavõrra avalike huvidega seotud ülesandeid ning nad ei tohiks end eristada ärilise iseloomu erinevuse järgi. See tähendab, et riigile või kohalikule omavalitsusele kuuluvad haiglad peaksid sõltumata nende õiguslikust tegutsemisvormist olema võrdsed kohustuse osas täita RHSist tulenevaid nõudeid ja teostama riigihankeid.

Tulenevalt riigihangete seaduse hetkel kehtivast regulatsioonist, ei ole Riigihangete Ameti poolt teostatava riikliku järelevalve volitustega hõlmatud hankijate määramine RHSi § 10 lg 2 tähenduses. Selgitame, millel selline seisukoht põhineb. Vastavuses RHSi § 104 lg 2 p-s 1 sätestatule on amet valitsusasutus Rahandusministeeriumi valitsemisalas, mis teostab riiklikku järelevalvet riigihangete korraldamise üle. RHSi § 107 täpsustab ameti järelevalvevolitusi ning määratleb need konkreetselt

järgmiselt: riikliku järelevalve teostamisel on ametil õigus: 1) kontrollida käesoleva seaduse täitmist takistamatult ja ette teatamata hankija juures. Kui ametil on tekkinud kahtlus võimaliku käesoleva seaduse rikkumise suhtes käimasoleva hankemenetluse käigus, võib amet viibida pakkumuste avamise või teiste käesoleva seaduse alusel tehtavate hankemenetluse toimingute juures, samuti kontrollida hankija tehtud toiminguid ja otsuseid; 2) saada hankijatelt riigihangete kohta riiklikuks järelevalveks vajaminevat informatsiooni, samuti riigihanget puudutavate dokumentide originaale või ärakirju; 3) teha vastavalt käesoleva seaduse §-s 108 sätestatule otsus või ettekirjutus, kui hankija on riigihanke käigus rikkunud käesoleva seaduse sätteid. Eeltoodust tulenev võimaldab järeldada, et riikliku järelevalve toimingute teostamine on võimalik vaid hankijate juures, mitte ükskõik kelle juures. Samas ei ole järelevalvevolitustega hõlmatud hankijate määratlemisega seotud küsimused. Sellest tulenevalt ei saa Riigihangete Amet järelevalvevolitusi teostades hinnata seda, kas üks või teine eraõiguslik juriidiline isik on end hankijana määratledes või hankijana määratlemata jättes käitunud kooskõlas RHSiga või mitte. Hankijate määratlemine RHSis sätestatu kohaselt jääb väljapoole Riigihangete Ametile RHSiga antud volitusi riikliku järelevalve teostamisel.

Riigihangete Amet on RHSi teatud kitsaskohtadele hankijate määratlemisel ja sellega seoses ka võimalustele riikliku järelevalve teostamisel korduvalt pööranud oma tähelepanu ja tuvastatud probleemide osas korduvalt pöördunud kirjalikult Rahandusministeeriumi ja ka Sotsiaalministeeriumi poole. Õiguspoliitiline ja seadusloomeline algatus kuulub riigihangete valdkonnas Rahandusministeeriumile. Rahandusministeerium on varem Riigihangete Ametile teada andnud, et kaalutakse sellekohase RHSi muudatuse osas selle laiemale isikute ringile tutvustamist võimalike arvamuste saamiseks.

### **Enamikul haiglatel puuduvad uute seadmete hankimiseks selged põhimõtted**

87. Nagu eelpool selgitatud, pole riik kehtestanud meditsiiniseadmete soetamiseks täpsemaid kriteeriume. Seega on tervishoiuteenuse osutajate otsustada, missuguseid meditsiiniseadmeid soetada. Haiglates tehtud intervjuude ja küsitluse tulemustest selgus, et uue meditsiiniseadme soetamise algatab üldjuhul konkreetne erialaarst või osakonna juhataja. Seejärel läbib uue seadme soetamise ettepanek sõltuvalt haigla suuruselt ja otsustustasandite hulgast haiglasises otsustusvooru. Haiglate praktika meditsiiniseadmete soetamise planeerimisel ja soetamisel on erinev.

88. Haiglate küsitluse tulemustest selgus, et meditsiinitehnoloogia soetamise protsessi on detailselt kirjeldanud ainult kolm Eesti haiglat: SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja SA Tartu Ülikooli Kliinikum ning SA Pärnu Haigla. Teistel haiglatel meditsiiniseadmete soetamise korda kirjeldatud pole või sisaldub meditsiiniseadmete soetamise kord osaliselt muus soetusi reguleerivas dokumendis.

89. Magnetresonants-, kompuutertomograafide ja ka tänapäevaste digitaalsete röntgenseadmete hinnad on kõrged, mistõttu on seadmete soetamise puhul haigla jaoks tegemist suure investeeringuga. Seetõttu peaksid haiglad investeeringut hoolega kaaluma ning soetama kallihinnalisi meditsiiniseadmeid põhjendatult. Riigi seisukohast on põhjendatud investeeringud olulised seetõttu, et meditsiiniseadmete kasutamise kulud kaetakse ravikindlustusrahast. Seega on oluline, et



meditsiiniseadme soetamisel kaalutakse, kas seadet on võimalik ka kulutõhusalt kasutada.

**90.** Selgitamaks, kas haiglad on kallihinnalisi seadmeid ostnud põhjendatult, uuris Riigikontroll ekspertide abiga, kuidas on meditsiiniseadmete (MRT, KT, konventsionaalse röntgenograafiaseadme, fosfoorplaadilugeja) soetamist planeeritud (kas seadmete soetamine baseerus tasuvusanalüüsil, kas haiglal on kompetentsus seadmete soetamiseks, milliste funktsioonidega seadmeid on haiglad soetanud) ja kas on korraldatud riigihange. Riigikontroll palus ekspertidel hinnata, kas seadme soetushind on mõistlik ning meditsiiniseadme soetamise otsus piisavalt kaalutletud. Lisaks paluti ekspertidel selgitada, kas soetatud meditsiiniseadmete kasutamine on piisavalt intensiivne ja seadmete kasutuskoormus optimaalne.

**91.** Küsitluse tulemused näitasid, et haiglad ise hindavad oma kompetentsust kõnealuste seadmete soetamisel üldiselt heatasemeliseks. 24 haiglast hindas enda kompetentsuse konventsionaalse röntgenograafiaseadme soetamiseks väga heaks või heaks. Samal ajal leidis 7 haiglat, et nende kompetentsus on rahuldav ja üks haigla hindas oma kompetentsuse puudulikuks. Haiglad, kus on MRT ja KT, hindasid kompetentsuse nimetatud seadmete soetamisel väga heaks või heaks.

**92.** Uurides, kas seadme soetus baseerus tasuvusanalüüsil, selgus, et mitte alati ei ole seadmete soetamisel tasuvust analüüsitud. Nagu eelpool välja toodud, ei ole alati seadmeid soetatud riigihangega.

**93.** Eksperdid leidsid, et MRT ja KT soetused olid piisavalt kaalutletud. Samas on olemas risk, et 5 haigla konventsionaalse röntgenograafiaseadme soetuse puhul polnud meditsiiniseadme soetamise otsus piisavalt kaalutletud.

**94.** Käesoleva aruande viimases peatükis uuris Riigikontroll ka seadmete koormatust ja selgus, et näiteks kõikide üldhaiglates olemasolevate kompuutertomograafidega tehakse aastas oluliselt vähem uuringuid, kui Eesti Haigekassa on arvestanud teenuse hinna kujundamisel optimaalseks koormuseks.

**95.** Kokkuvõttes ei ole siiski võimalik väita, et seadmete soetamisel on alati kaalutud kõiki olulisi asjaolusid ja neid soetatakse alati põhjendatult.

**96.** Saamaks selgust, kas ja kui palju erinevates haiglatesse soetatud olemasolevate meditsiiniseadmete funktsioone kasutatakse, uuris Riigikontroll ekspertide abiga, missuguste omadustega seadmed on kasutusel ja kui paljusid nende funktsioonidest tegelikult kasutatakse.

**97.** Eksperdi hinnangutest selgus, et kui piirkondlikes ja keskhaiglates leiavad nii magnetresonants- kui ka kompuutertomograafide kõik funktsioonid kasutust, siis neljas üldhaiglas olemasolevate kompuutertomograafide kõiki funktsioone ei kasutata või kasutakse nii vähe, et võib kahelda vajaduses nende funktsioonide järele. Samuti selgus, et on seadmeid, mille kasutuskoormus ei ole optimaalne ja seadet ei kasutata ka piisavalt intensiivselt.

**98.** Siiski leidsid eksperdid, et mitte ühegi haigla mitte ühtegi soetatud meditsiiniseadet ei saa pidada konkreetse haigla jaoks liiga võimsaks.

Sageli polegi seadme tootja või müüja pakkunud teistsuguste funktsioonidega seadet või on pakutud vaid võimalust soetada seadmeid komplektina, mistõttu ei saa väita, et soetatud seade oleks konkreetse haigla jaoks olnud vale investeering.

99. Riigi seisukohast on aga oluline, et kõik meditsiiniseadmete soetused oleksid piisavalt kaalutletud, et välistada raha mittesäästlikku kasutamist.

## Haiglate valmisolek meditsiiniseadmeid kasutada

### Meditsiiniseadmete kasutamise nõuded

100. Kui meditsiiniseadmete olemasolu ja funktsionaalsus on olulised eeltingimused meditsiiniseadmete kasutamiseks, siis sama oluline on selle seadme kasutamise ja hoolduse korraldus ja kasutamissoetustest kinnipidamine.

### Biomeditsiinitehnika spetsialiste ei ole piisavalt

101. Meditsiiniseadme seadus näeb meditsiiniseadme valdajale ette kohustuse tagada: 1) meditsiiniseadme kasutustingimused, mille tootja on kehtestanud; 2) kasutusjuhiste olemasolu kasutuskohas; 3) paigaldamis- ja hooldustöö ning vajaduse korral remonttöö teostamise pädeva isiku poolt. Tervishoiuteenuse osutaja peab enne meditsiiniseadme kasutuselevõttu kindlaks tegema meditsiiniseadme tehnilise seisukorra ning korraldama professionaalse kasutaja väljaõppe. Seega nõuab seadus, et meditsiiniseade peab olema tehniliselt korras ja seda võib kasutada väljaõppinud personal. Õigusaktid ei määratle täpsemalt, kuidas peaksid tervishoiuteenuse osutajad meditsiiniseadmete tehnilise korrashoiu tagama. Tervishoiuteenuse osutajatele pole ette nähtud nõuet meditsiiniseadmete tehnilist korrashoidu tagava personali olemasoluks.

102. Meditsiinitehnoloogia arengukava kohaselt peab tervishoiuteenuse osutajal toimima meditsiinitehnoloogia juhtimistsükkel, milles peab osalema meditsiinitehnoloogia spetsialist. Arengukava järgi peab tervishoiuteenuse osutajal olema võimalus kasutada oma, teise tervishoiuteenuse osutaja või iseseisva meditsiinitehnoloogia teenistust, kellel on asjakohane pädevus. Arengukava järgi peab keskhaiglas ja piirkondlikus haiglas olema oma meditsiinitehnoloogia teenistus, üldhaiglas aga peaks olema tagatud meditsiinitehnoloogia teenuste plaanipärane kasutamine kogu arstlikus tegevuses ja võimalus kasutada teiste tervishoiuasutuste või iseseisvat meditsiinitehnoloogia teenistust.

103. Eesti radioloogia arengukava aastateks 2001–2015 rõhutab samuti, et haiglates on vajalik tehniliste teadmistega spetsialistide olemasolu. Magistriõppe läbinud biomeditsiinitehnika spetsialistid peavad olema alaliselt kättesaadavad keskhaiglates ja piirkondlikes haiglates, teiste tervishoiuasutuste radioloogiaüksustes aga vajaduse korral. Biomeditsiinitehnika spetsialistid rakenduskõrghariduse või bakalaureuseõppe tasemel peavad olema alaliselt tööl kõigis radioloogiaüksustes.

104. Haiglate küsitluse tulemused näitasid aga, et meditsiinitehnika spetsialiste töötab haiglates vähe (vt tabel 9). Kahes suuremas piirkondlikus haiglas olid biomeditsiinitehnika spetsialistid olemas, nende haridus vastab Eesti radioloogia arengukavas seatud eesmärgile ja välja on kujundatud omaette meditsiinitehnika teenistused. Ka kahes

keskhaiglas on vajaliku haridustasemega spetsialistid olemas. Haiglate külastuse käigus toodi esile, et vajadus spetsialisti järele on olemas, kuid enamasti ei suuda haiglad vastava haridusega spetsialisti piisava raha puudumise tõttu palgata. Väiksemate haiglate puhul on probleemiks ka see, et spetsialistile ei suudetaks tõenäoliselt tagada piisavat töökoormust.

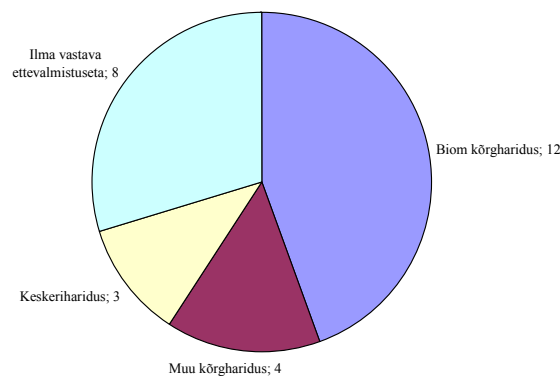
**Tabel 9. Haiglad, kus töötavad meditsiinitehnika spetsialistid**

Haigla liik (haiglate arv)	Haiglate arv, kus töötab meditsiinitehnika spetsialiste	Meditsiinitehnika spetsialistide arv
Piirkondlik haigla (3)	2	11
Keskhaigla (4)	4	11
Üldhaigla (11)	6	8
Kohalik haigla (6)	2	3
<b>Kokku</b>	<b>14</b>	<b>33</b>

Allikas: Riigikontrolli küsitlus

105. Paraku ei tööta kokku 10 haiglas ühtegi meditsiini-seadmetega tegelevat inimest. Kõigist küsitletud 24 haiglast töötab erineva ametinimetusega ja erineva haridustasemega isikuid kokku 33 ja vaid 14 haiglas. Neist biomeditsiinitehnika kõrgharidust omavad kokku vaid 12 spetsialisti, kes töötavad kahes suuremas piirkondlikus ja kahes keskhaiglas. 8 ilma vastava ettevalmistuseta spetsialisti töötab kokku 6 erinevas haiglas. Muu kõrgharidusega ja keskharidusega spetsialiste töötab erinevates haiglates kokku 7 (vt joonis 3).

**Joonis 3. Haiglates töötavate meditsiinitehnikaga tegelevate isikute arv ja haridus**



Allikas: Riigikontrolli analüüs

106. Arvestades aga, et paljud haiglad ostavad pädeva meditsiinitehnika spetsialisti teenust sisse, palus Riigikontroll auditisse kaasatud ekspertidel hinnata, kas meditsiinitehnika korrashoiu eest vastutava personali arvu ja nende kvalifikatsiooni võib pidada piisavaks seadmete liiki ja kogust, seadmete kasutust, haiglas osutatavaid tervishoiuteenuseid ja teenuste

hulka ning täishoolduslepingu olemasolu ja seadmete seisuaega arvestades. Ekspertide hinnangul on meditsiiniseadmete hoolduse korraldust ja praktikat ning meditsiiniseadmete tegelikku kasutusaega arvestades meditsiinitehnika spetsialiste juurde vaja. Neist 10 haiglast, kus neid praegu ei ole, on kokku 9 haiglasse spetsialiste vaja (neist 1 piirkondlikku, 6 üldhaiglasse ja 2 kohalikku haiglasse).

**107.** Eesti radioloogia arengukavas aastateks 2001–2015 seatud eesmärgini jõudmiseks on aga juurde vaja nii biomeditsiinitehnika magistriõppe tasemel spetsialiste piirkondlikesse ja keskhaiglatesse kui ka rakenduskõrghariduse või bakalaureuseõppe tasemel spetsialiste kõigisse alaliselt töötavatesse radioloogiaüksustesse. Sotsiaalministeeriumi selgituste kohaselt on meditsiinifüüsika ja biomeditsiinitehnika spetsialistide koolitustellimus osaks riiklikust tervishoiutöötajate koolitustellimusest, mida iga-aastaselt täpsustatakse koostöös erialaühendustega. Biomeditsiinitehnika spetsialistide olemasolu tagamiseks tellitakse Tallinna Ülikoolist 10 ja Tartu Ülikoolist 10 biomeditsiinitehnikut.

**108.** Ekspertide hinnangule tuginedes võib kokkuvõtteks öelda, et haiglates kasutatavate seadmete piisava hoolduse ja korrashoiu tagamiseks oleks 9 haiglasse vaja rakenduskõrghariduse või bakalaureuseõppe tasemel biomeditsiinitehnika spetsiliste.

**109.** Riigikontrolli hinnangul ei ole biomeditsiinitehnika spetsialistide puudumise tõttu osas haiglates piisaval määral tagatud valmisolek meditsiiniseadmete ohutuks kasutamiseks ja elutsükli (soetus, koolitus, kasutajate pädevus, hooldus remont, utiliseerimine) tagamiseks. Samal ajal on väiksematel haiglatel nõutava haridusega spetsialisti palkamine raha puudumise tõttu keeruline.

**110. Riigikontrolli soovitus edasisele sotsiaalministrile:** Arvestades meditsiinitehnoloogia arengukavas ja Eesti radioloogia arengukavas aastateks 2001–2015 seatud eesmärke biomeditsiinitehnika spetsialistide olemasoluks haiglates, selgitada täpselt välja biomeditsiinitehnika spetsialistide vajadus ja haiglate valmisolek spetsialiste tööle palgata ning võtta meetmed, et tagada valmisolek oluliste meditsiiniseadmete nõuetekohaseks kasutamiseks, hoolduseks ja remondiks.

Tuginedes meditsiinitehnoloogia arengukavale, leiab Riigikontroll, et biomeditsiinitehnika spetsialistidel on lisaks seadmete kasutamise valmisoleku tagamisele oluline roll kogu meditsiinitehnoloogia valdkonna juhtimisel haigla tasandil, sh ka meditsiiniseadmete soetamise planeerimisel.

**Sotsiaalministri vastus:** Riik saab tagada vaid riikliku tellimuse teatud arvu spetsialistide koolitamiseks, spetsialistidele vajaliku täiendkoolituse eest hoolitsevad erialaliidud. Radioloogiatehnikute ning meditsiinifüüsika ja biomeditsiinitehnika spetsialistide koolitustellimus on radioloogide koolitustellimuse kõrval osaks riiklikust tervishoiutöötajate koolitustellimusest, mida igal aastal täpsustatakse koostöös erialaühendustega. Radioloogide residentuuri maht käesoleval aastal on 9, biomeditsiinitehnika spetsialiste tellitakse nii Tallinna Tehnikaülikoolist kui ka Tartu Ülikoolist 10, radioloogiatehnikuid Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolist. Meditsiinifüüsika ja biomeditsiinitehnika alast teadus-, haridus- ja arendustegevust edendab Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika

Ühingu biomeditsiiniinseneride kutsekomisjon, pöörates suurt tähelepanu just biomeditsiinitehnika inseneride täiendkoolitusele. Vastavate spetsialistide palkamine või nendega konsulteerimine on juba tervishoiuteenuse osutajate endi pädevuses ja toimub eeldatavasti konkreetsest vajadusest lähtuvalt. Lisaks, uute kõrgtehnoloogiliste seadmete soetamisel sõlmitakse enamasti ka leping seadmele tootjapoolse hoolduse tagamiseks, mis kindlustab tehasepoolse garantii. Vanema tehnika tarvis ostetakse hooldusteenust firmadelt, kellel on vastava seadme hoolduseks olemas vajalikud tehasepoolsed litsentsid ja pädevustunnistused (teisiti poleks võimalik tagada seadmele ettenähtud kasutus- ja hooldustingimusi).

### **Puudub kindlustunne, et meditsiini-seadmete korrashoid ja hooldus on alati tagatud parimal viisil**

111. Nagu eespool öeldud, peab tervishoiuteenuse osutaja tagama, et meditsiini-seadet kasutatakse tootele ettenähtud tingimustel ning selle paigaldamis- ja hooldustöö ning vajaduse korral remonttöö teeb pädev isik. Enne meditsiini-seadme kasutuselevõttu peab tervishoiuteenuse osutaja kindlaks tegema meditsiini-seadme tehnilise seisukorra.

112. Eestis on vähe uuritud tervishoiuteenuse osutajate kasutuses olevate meditsiini-seadmete tehnilist olukorda (vastavust ettenähtud tingimustele), mistõttu pole aktuaalset ülevaadet olukorrast. Kuid lähiminevikus tehtud uuringud on näidanud meditsiini-seadmete halba tehnilist seisukorda. 1999. a valmis Tartu Ülikooli Biomeditsiinitehnika ja Meditsiini füüsika Teadus- ja Koolituskeskuse tehtud uuringu aruanne „Meditsiini-seadmete uuring Eesti raviasutustes”. Uuriti 100 kiirgusseadet (sh 71 statsionaarset röntgenseadet) ja 311 elektrilist meditsiini-seadet. Uuringu kohaselt tehti kindlaks hulganisti tõsiseid tehnilisi probleeme kiirgusseadmetel ja vähemalt 13% elektrilisel meditsiini-seadmel.

113. Tervishoiuamet, kelle pädevuses on muu hulgas meditsiini-seadmete professionaalsete kasutajate järelevalve meditsiini-seadme seadusega ettenähtud nõuete täitmise üle, ei ole käesolevas auditis käsitletud meditsiini-seadmete kasutamist kontrollinud. Tervishoiuamet leidis, et kuna enamiku nimetatud seadmete puhul on tegemist kiirgust emiteerivate meditsiini-seadmetega ja nende kasutuselevõtuks on vajalik kiirgustegevusluba, on nende kasutamise järelevalve piisav. Oma tegevuses on Kiirguskeskus orienteeritud kiirgusallika ohutu kasutuse tagamisele, mistõttu jäävad nende kompetentsist välja seadmete funktsionaalsuse ja kujutise kvaliteedi ning optimeerimisega seotud tegevused. Lisaks sellele on meditsiinis terve hulk kuvamiseseadmeid, mis ei kasuta kujutise tekitamiseks ioniseerivat kiirgust ning mis ei ole seetõttu kiirguskeskuse järelevalve all.

114. Riigikontroll uuris haiglate küsitluse kaudu, kuidas on korraldatud uuritud meditsiini-seadmete korrashoid, hooldus, kasutamine ja kasutajate koolitus. Küsitluse tulemustest selgus, et kõigi uuemate meditsiini-seadmete, magnetresonants-, kompuutertomograafide ja ka fosfoorplaadilugejate hoolduseks ja remondiks on haiglad sõlminud üldjuhul lepingud, kus nii garantii- kui ka hooldustingimused on ette nähtud. Ka enamiku konventsionaalsete röntgenograafiaseadmete hooldus on lepingutega tagatud.

115. Hindamaks, kas praktikas võib hooldust ja remonti pidada piisavaks, palus Riigikontroll auditisse kaasatud ekspertidel hinnata, kas meditsiiniseadme hankelepingus või selle puudumise korral muus seadme kasutust tagavas lepingus on kirjas ja/või hoolduse praktikas on rakendatud garantii ja hoolduse tingimused ning kas nimetatud tingimusi ja/või praktikat võib pidada piisavaks. Ekspertid leidsid, et kõigi magnetresonantstomograafide puhul olid tingimused ja/või praktika piisavad. Ühe haigla ühe kompuutertomograafi puhul polnud praktika piisav, kuna seade ei olnud kasutuses kokku 62 päeva varuosade pika tarneaja tõttu. Kokku 72-st konventsionaalse röntgenograafiaseadmest ei olnud tegelikud hoolduse tingimused ja praktika piisavad 6 seadme puhul. Probleeme esines ka ilmutusaparatuuride töökorras hoidmisega.

116. Haiglate külastuste käigus toodi samuti esile, et meditsiiniseadmete hooldus ja remont ei ole sageli nii kiire ja tõhus, kui haiglad seda vajaksid. Hoolduse ja remondi kiirus ja kvaliteet sõltuvad sageli sõlmitud lepingute tingimustest ja haigla oskustest sobivate tingimuste leidmisel. Haiglad leidsid, et tehnilise pädevusega spetsialistidel on meditsiiniseadmete kasutamise valmisoleku tagamisel oluline roll.

117. **Riigikontrolli soovitus sotsiaalministrile:** Arvestades, et paljudes haiglates pole vajaliku haridustasemega biomeditsiinitehnika spetsialiste, kelle ülesandeks on muu hulgas meditsiiniseadmete hoolduse ja remondi korraldamine, analüüsida meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamist haiglates ja tagada vajaduse korral haiglate nõustamine süsteemi rakendamiseks.

**Sotsiaalministri vastus:** Nõustume, et hästitoimiva kvaliteedijuhtimissüsteemi olemasolu haiglates on väga oluline. Juhime Teie tähelepanu sellele, et Sotsiaalministeeriumi koduleheküljel on olemas ka viide dokumendile „Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamine Eestis“, mis sisaldab endas soovitusi tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise strateegia kavandamiseks. Vastavalt eelmainitud dokumendile lähtutakse kvaliteedistrateegia raamistiku kavandamisel tervishoiuteenuste kvaliteedi mõistest (sotsiaalministri määrus nr 128 „Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuded“), mille kohaselt „tervishoiuteenuse kvaliteet on tervishoiuteenuse omaduste kogum, mis iseloomustab teenuse vastavust kehtestatud nõuetele, kaasaja teadmistele, olemasolevatele ressurssidele, kutse- ja erialastele nõuetele ning patsiendi rahulolule ja tervise seisundi vajadustele.“ Leiame, et meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteem on oma olemuselt siiski vaid üks osa tervishoiuteenuste kvaliteedijuhtimissüsteemist, mistõttu meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteemi nõustamist eraldi ei pea ka mõistlikuks rakendada.

### **Tervishoiutöötajad on meditsiiniseadmete kasutamiseks hästi koolitatud**

118. Lisaks meditsiiniseadmete tehnilisele korrashoiule on vajalik tagada ka seadmete õige kasutamine. Meditsiiniseadme seaduse järgi peab tervishoiuteenuse osutaja enne meditsiiniseadme kasutuselevõttu korraldama professionaalse kasutaja väljaõppe. Meditsiiniseadme kasutuskohas peab olema seadme kasutusjuhised.

119. Selleks, et hinnata, kas meditsiiniseadmetega töötavad tervishoiutöötajad saavad meditsiiniseadmete kasutamiseks vajalikku

koolitust, küsitles Riigikontroll lisaks haiglatele ka kõiki Tervishoiuameti andmetel Eestis töötavaid radiolooge ja radioloogiaõdesid.

120. Nii haiglate kui tervishoiutöötajate küsitluse tulemused näitasid, et kõigi uuritud meditsiiniseadmete puhul on meditsiiniseadmete kasutamise koolituse läbiviijaks reeglina meditsiiniseadme tootja või tarnija firma, harvadel juhtudel kasutatakse koolitusvõimalusena teise sama seadme tootja või tarnija koolitust või haigla enda poolset koolitust. Erinevate seadmete puhul polnud vaid üksikutel juhtudel nendega töötavate spetsialistide hinnangul üldse koolitust toimunud.

121. Kõik küsitletud haiglad olid kõigi uuritud meditsiiniseadmete (MRT, KT, konventsionaalne röntgenograafia seade, fosfoorplaadisüsteem ja filmilmutusmasin) puhul taganud seadmeid kasutavate töötajate koolituse vastavalt meditsiiniseadme seadusele.

122. Enamasti toimub kõigi seadmete koolitus mitme erineva tsükliga nii enne seadme kasutuselevõttu kui ka pärast mõnda aega seadme kasutamist. Siiski juhtisid tervishoiutöötajad tähelepanu sellele, et pärast seadme kasutuselevõttu ja mõnda aega töötamist võiks toimuda jätkukoolitusi, mida tootjad või tarnijad praegu üldjuhul ei paku.

123. Seadmete kasutamise koolituse sisu hindas enamik küsitlusele vastanud seadmete kasutajaid heaks. Leiti, et koolitusel saab tavaliselt hea ettekujutuse meditsiiniseadme funktsioonidest ning praktiline treening võimaldab tööks vajalikke aparaadi funktsioone ka kasutada. Samas on kõigi tööks vajalike funktsioonide kasutamiseks vajalik ise praktilisi oskusi juurde õppida.

124. Meditsiiniseadmete kasutusjuhendite olemasolu ja kasutatavust hindas enam kui pool küsitletud tervishoiutöötajatest igati heaks. 62% küsitlusele vastanuist märkisid, et kasutusjuhendid on tõlgitud eesti (vajaduse korral vene) keelde, sisaldavad aparaadi kasutamiseks kogu vajalikku infot ja on iga seadme kasutuskohas kättesaadavad. Samas oli ka märkimisväärne hulk tervishoiutöötajaid, kes märkisid, et kasutusjuhendid on tõlgitud eesti (vajaduse korral vene) keelde vaid osaliselt ja tihti ei leia nendest vajalikku infot (25%) ning eesti (vajaduse korral vene) keeles kasutusjuhendid puuduvad, kuid mingis muus keeles kasutusjuhendid on iga seadme kasutuskohas kättesaadavad (33%).

125. Haiglate külastuste käigus selgus, et enamasti kasutataksegi seadmetega kaasas olevaid originaalkeelseid kasutusjuhendeid, kuna nende kvaliteet on võrreldes tõlgitud juhenditega parem.

126. Kokkuvõttes võib haiglate tegevust meditsiiniseadmete professionaalsel kasutamisel hinnata meditsiiniseadme seaduse kohaseks ning hästi korraldatuks. Nii radioloogid kui ka radioloogiaõded on korraldatud koolitustega rahul. Vaid mõnel juhul polnud töötaja vajalikku koolitust saanud. Tehniliselt keerukamate meditsiiniseadmete kõigi funktsioonide tundmaõppimiseks vajaksid tervishoiutöötajad täiendavat koolitust.

## Kiirgusohutus

### **Puudub ülevaade meditsiiniseadmete tekitatud kiirgusdoosidest patsientide uurimisel**

127. Meditsiiniseadme seadus näeb ette nõuded tervishoiuteenuse osutajale meditsiiniseadme professionaalsel kasutamisel. Meditsiiniseadet võib professionaalselt kasutada kooskõlas meditsiiniseadme otstarbega ja tootja ettenähtud juhistega, arvestades tõendus põhise meditsiini põhimõtteid, ning kui eeldatav kasu patsiendi tervisele on suurem võimalikust kahjust. Igal üksikjuhul tuleb arvestada sama eesmärgiga alternatiivsete, vähem ohtlike tegevuste mõjusust, kasu ja riski. Seega peab tervishoiuteenuse osutaja ja ka tervishoiutöötaja alati kaaluma meditsiiniseadme kasutamise vajadust ja kasutama seadet põhjendatult. Eriti oluline on nimetatud nõude täitmine ioniseerivat kiirgust kasutavate uuringute korral (röntgenograaf, kompuutertomograaf, mammograaf jms).

128. Ohutuse tagamise eesmärgil on kõik tervishoiuteenuse osutajad, kes kasutavad oma tegevuses kiirgust emiteerivaid meditsiiniseadmeid, kohustatud taotlema keskkonnaministrilt kiirgustegevusluba. Kiirgustegevusloa taotluse menetlemisel kontrollitakse seadmete ja nendega töötavate isikute vastavust kiirgusohutusnõuetele.

129. Sotsiaalministri 2004. a määrus „Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuded” näeb ette, et eriarstiabi osutaja kehtestab tervishoiuteenuse kvaliteedi tagamiseks tegevusjuhised kiirguse kasutamiseks diagnostika- ja raviprotseduuride läbiviimisel vastavalt kiirgusseadusega kehtestatud nõuetele.

130. Hindamaks, kas ja kuidas on meditsiiniseadmete kasutamisel tagatud nende ohutus, uuris Riigikontroll haiglate küsitluse raames, kas meditsiiniseadmete kasutamiseks on olemas kiirgustegevusluba ning kas kiirgusohutlike meditsiiniseadmetega töötajatele on korraldatud kiirgusohutuskoolitus. Lisaks uuriti, kas haiglates on olemas seadmed, mis võimaldavad hinnata patsiendi kiirgusdoosi ja vajaduse korral seda dokumenteerida.

131. Haiglate küsitluse tulemused näitasid, et kõigi haiglate kiirgust emiteerivate meditsiiniseadmete puhul on ohutus tagatud. Kõigi haiglate kõigil seadmetel oli kehtiv kiirgustegevusluba või oli see taotlemisel või uuendamisel. Samuti selgus, et kõik haiglad on taganud kõigi töötajate kiirgusohutuskoolituse.

132. Lisaks haiglate küsitlusele uuriti kiirgusohutuskoolituse toimumise kohta ka radioloogide ja radioloogiaõdede seisukohti. Selgus, et enamik tervishoiutöötajaid ei mäletanud, kas ja millal kiirgusohutuskoolitus oli toimunud. Mõned töötajad aga märkisid, et kiirgusohutuskoolitust polegi toimunud.

133. Tervishoiutöötajate töökohustuste uurimisel selgus, et vaatamata kiirgusseadusest tulenevatele kohustustele, ei tea kõik tervishoiutöötajad oma kohustusi. Näiteks tuleneb kiirgusseadusest kohustus selgitada enda käsutuses olevate dokumentide põhjal välja andmed patsiendi varasemate meditsiiniradioloogia protseduuride kohta, kuid oma töökohustuseks hindas seda kohustust alla poole (46%) vastanutest. Kuigi kiirgusseaduse järgi kuulub kiirgustöötaja töökohustuste hulka ka kiirguse hulga kontroll ja patsiendi teavitamine, märkis vaid 57% vastanutest oma



töökohustuseks tagada, et kiiritust antakse vajalikul hulgal selleks määratud kehaosadele, ja 69% tervishoiutöötajatest leidis, et tema kohustuseks on teavitada patsienti ioniseeriva kiirgusega kaasnevatest ohtudest. Murettekitav on ka see, et vaid 23 vastajat (21%) pidas enda kohustuseks patsiendidoosi mõõtmist ja fikseerimist.

**134.** Asjaolu, et patsiendidoosi mõõtmist ja fikseerimist ei pruugigi tegelikult paljudes haiglates toimuda, näitab ka see, et enam kui pooltel küsitletud haiglates töötavatest konventsionaalsetest röntgenograafia seadmetest puuduvad seadmed, mis võimaldavad hinnata patsiendidoosi ja vajaduse korral seda dokumenteerida.

**135.** Nagu Tartu Ülikooli Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Teadus- ja Koolituskeskus on välja selgitanud, ei ole tänaseni patsiendidosimeetriat Eestis süstemaatiliselt korraldatud. 1993. aastal kontrolliti Tartus ja Lõuna-Eestis Soome-Eesti ühisprojekti raames esimest korda röntgenseadmete kvaliteeti ja tehti patsiendidooside mõõtmisi. Patsiendidoosid osutusid nende mõõtmiste andmeil kohati kuni viis korda suuremaks kui Euroopa keskmised. Selle peamiseks põhjuseks võis pidada tolleaegsete filmiekraanide madalat kiirgustundlikkust. Diagnostilises ja interventsionaalses radioloogias on patsiendi kiirgusdooside hindamine ja optimeerimine olulised kiirgusohutusmeetmed, mis on kujunenud tänapäevase kvaliteedisüsteemi lahutamatuks osaks.

**136.** Ka Vabariigi Valitsuse heaks kiidetud „Kiirgusohutuse riiklikus arengukavas 2007–2017” juhitakse tähelepanu sellele, et patsiendidosimeetriat ei teostata süsteempäraselt, st hõlmatud on üksikud haiglad ja neiski üksikud meditsiini kiiritust andvad diagnostika liigid. Olemasolevate andmete alusel ei saa öelda, kui suure doosikoormuse aastas saab inimene meditsiinist.

**137.** Nimetatud arengukava eelnõus on nimetatud lisaks mitmed olulised kiirgusohutlike meditsiini-seadmete kasutamist puudutavad puudused: 1) puudub Eesti tervishoiuasutustes tehtavate uuringute põhjalik statistika ja andmebaas, mis sisaldaks teavet kasutatavate meditsiini kiiritus-seadmete, patsientide ja nende saadavate dooside kohta; 2) Eestis ei ole seni välja töötatud diagnostiliste toimingutega kaasneva meditsiini kiirituse referentsväärtused; 3) puuduvad patsiendile ja tema lähedastele suunatud teabematerjalid meditsiini kiiritusprotseduuride (ja kiiritusraviga seotud käitumisjuhiste) kohta.

**138.** Patsiendi kiirgusohutuse üldnõuded on sätestatud direktiivis 97/43/EURATOM, mille rakendamine on kõigile ELi liikmesriikidele kohustuslik. Kui 2004. aastal hakkas kehtima uus kiirgusseadus, kaotas kehtivuse sotsiaalministri määrus, mis sätestas kiirguse kasutamise nõuded haiguste diagnoosimisel ja ravil ning meditsiini kiiritust saavate inimeste kaitsenõuded. See määrus käsitles nõudeid ja kriteeriumeid radioloogia personalile, aparatuurile, patsiendi ja personali kiirguskaitsele ning radioloogiaprotseduuridele, kuid vastas vaid osaliselt meditsiini kiirituse direktiivi 97/43/EURATOM nõuetele. Praegu on ettevalmistamisel uus sotsiaalministri määrus, mis võtab arvesse ka kehtivuse kaotanud määruse puudujäägid.

**139.** Arvestades, et patsiendi kiirgusohutust käsitleva sotsiaalministri määruse ettevalmistamine käib ja „Kiirgusohutuse riikliku arengukava

2007–2017” rakenduskava kohaselt on sotsiaalministrile ette nähtud ka mitmeid muid ülesandeid patsiendi ohutuse tagamiseks, loodab Riigikontroll, et Vabariigi Valituse heaks kiidetud „Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007–2017” leiab kiiret rakendamist.

## Meditsiiniseadmete kasutamine

### Meditsiinitehnoloogiat nõudvate diagnostika- ja raviprotseduuride hulk kasvab

#### Tervishoiuteenuste arvu kasv

140. Nagu eelnevalt välja toodud, on viimastel aastatel Eesti haiglatesse ostetud juurde palju kallihinnalisi diagnostikaaparaate (sh röntgeni-aparaate ja fosfoorplaadilugejaid kujutise digitaliseerimiseks, kompuutertomograafe (KT), magnetresonantstomograafe (MRT) jt) (vt ptk 2). Aparaatide lisandumisega ja teenuse kättesaadavuse paranemisega paralleelselt on viimastel aastatel hüppeliselt kasvanud ka mitmete kallihinnalist aparatuuri nõudvate tervishoiuteenuste arv.

141. Riigikontroll analüüsis 2006. ja 2007. a kõigi ravikindlustuse andmekogu andmetel KT, MRT ja röntgeniaparatuuridega tehtavate uuringute hulka. Võrreldes 2007. aastal osutatud teenuseid 2006. aasta omadega, selgus, et aastaga kasvas MRT teenuste hulk 71% ja KT teenuste hulk 30%. Röntgeniteenuste hulk kasvas 4% (vt tabel 10). Arvestades seda, et palju aparatuuri ostsid Eesti tervishoiuteenuse osutajad 2006. aasta lõpus (seoses alates 2007. aastast kaotatud madalamast käibemaksumäärast (5%) meditsiiniseadmetele) ja realselt jõuti paljud soetatud seadmed haiglates üles seada ja teenust osutama hakata alles 2007. aasta jooksul, siis võib prognoosida, et ka 2008. aastal kasvab MRT ja KT teenuste hulk 2007. aastaga võrreldes oluliselt. Positiivse tegurina tuleb märkida, et tehtud soetused on võimaldanud suurendada MRT uuringute arvu, mis võrreldes KT uuringutega on patsiendile ohutumad, kuna ei kasuta kujutise saamiseks röntgenikiirgust.

Tabel 10. MRT, KT ja röntgeniteenuste hulk 2006. ja 2007 aastal

	Seade	Teenuse hulk 2006	Teenuse hulk 2007	Muutus, %
Haiglad	MRT	14 514	24 246	67
	KT	112 064	145 843	30
	Röntgen	447 236	453 132	1
Muud tervishoiuteenuse osutajad (ilma haiglateta)	MRT	801	1 870	133
	KT	1 533	1 698	11
	Röntgen	306 510	329 830	8
Kõik kokku	MRT	15 315	26 116	71
	KT	113 597	147 541	30
	Röntgen	753 745	782 962	4

Allikas: Eesti Haigekassa. Riigikontrolli analüüs

142. Kiirem ja täpsem diagnoosimine tänapäevase tehnoloogiaga annab üldjuhul ka aluse õigeaegsemale ja tulemuslikumale ravile. Seda, kas

diagnostikateenuste kiire kasv aitab kokkuvõttes ka ravikulusid kokku hoida, ei ole Eesti Haigekassa analüüsinud. Aasta-aastalt on küll suurenenud ambulatoorse ravi osakaal (mis on odavam kui statsionaarne ravi) ja statsionaarse ravi osakaal on omakorda vähenenud keskmise voodipäevade arv, kuid tänapäevase diagnostika mõju osakaalu selles on väga keeruline hinnata.

143. Uue meditsiinitehnika (sh tänapäevaste diagnostikaseadmete kasutamine) kasutuselevõtu mõju tervishoiukuludele on maailmas küllalt palju uuritud (eriti USA-s, kus uute seadmete osa tervishoius on väga suur). Põhilise järeldusena võib kirjandusest leida, et uus meditsiinitehnika kokkuvõttes tervishoiukulusid ei vähenda, vaid pigem vastupidi (tervishoiukulude osakaal SKT-st on endiselt pidevalt kasvanud). Põhjused, miks uute seadmete kasutuselevõtuga tervishoiu kogukulud enamikus riikides endiselt kasvavad, on seotud peamiselt uute lisanduvate teenuste ja -toodetega, mida uus tehnika võimaldab. See tähendab, et hakatakse ravima haigusi mida enne ei ravitud, võetakse kasutusele uusi kallimaid ravimeid jms.

144. Kitsamalt on võimalik hinnata küll seda, kuidas uute tervishoiutehnikate kasutuselevõtt mõjutab ravijuhu maksumust (kulud ravitud patsiendi kohta), kas uus tehnika võimaldab ravida rohkem haigeid või ravida haigusi, mida enne ei ravitud jms, kuid uute meditsiinitehnikate mõju tervishoiukulutustele tervikuna ei ole piisavalt usaldusväärset hinnata võimalik.

### **Haiglatesse soetatud kompuutertomograafid on väga erinevalt koormatud**

145. Tervishoiuteenuste osutamise teevad võimalikuks mitmed olulised tingimused, näiteks vajaliku ruumi ja meditsiini-seadmete, arstide ja õdede aga ka paljude muude tingimuste olemasolu. Meditsiinitehnoloogia kasutamist nõudvate tervishoiuteenuste kasutamist mõjutavad kõige enam seade ja seadet kasutava personali (eeskätt radioloogide, radioloogiaõdede ja radioloogiatehnikute) olemasolu haiglas.

146. Riigikontroll ei uurinud sellekohaste täpsete andmete puudumise tõttu kui palju konkreetsete tervishoiutöötajate töötamine haiglates mõjutab konkreetsete meditsiini-seadmete kasutamist. Riigikontroll uuris meditsiini-seadmete kasutamist lähtudes seadme koormusest.

147. Eesti Haigekassa arvestab tehnika kasutamist eeldavate tervishoiuteenuste hinna kujundamisel muuhulgas seadme mõistlikku tööaega (mitu päeva nädalas ning mitu tundi päevas seade keskmiselt töötab). Selle põhjal arvestatakse välja seadmete optimaalne koormus ja amortisatsiooniperiood.

148. Kehtivas kompuutertomograafia teenuse hinnakujunduses on arvestatud, et olenevalt sellest, millist uuringut tomograafia tehakse, on optimaalne teha seadmega aastas 6000–8333 uuringut. Piirkondlikes ja suuremates keskhaiglates töötavad kompuutertomograafid piisava koormusega ning uuringute arv seadme kohta aastas võib olla kohati kaks või rohkem korda suurem, kui on hinnakujunduses arvestatud optimaalne uuringute arv. Hetkel EHK juhtimisel väljatöötavates ja planeeritavalt alates 2009. aastast rakenduvates uutes radioloogia teenuste hindades hakkab KT optimaalne koormus olema sõltuvalt teenusest 6000-8500 uuringut aastas.

## Uuringute arv ühe kompuutertomograafi kohta

149. Selleks et hinnata, kas seadet kasutatakse piisavalt, võttis Riigikontroll aluseks, et keskmiselt peaks haiglates ühe kompuutertomograafiga tehtama 6944 uuringut aastas<sup>1</sup>. 2008. aasta alguse seisuga oli üld- ja keskhaiglates kokku 12 kompuutertomograafi. KT-d on üldjuhul kõikides üld- ja keskhaiglates suhteliselt uued (peamiselt viimasel kolmel aastal soetatud) ning soetusmaksumuselt ja põhilistelt parameetritelt sarnased.

150. Haiglatest küsitud andmetest selgub, et üld- ja keskhaiglates olevate KT-ga tehtavate uuringute arv päevas (mil aparaat töötab) varieerub 8-lt 70-ni (keskmine on 23). Kui arvestada, et minimaalselt võiks kompuutertomograaf töötada keskmiselt viiel päeval nädalas (s.o aastas 260 päeval), siis peaks keskmise optimaalse aastakoormuse saavutamiseks päevas tehtavate uuringute hulk olema 27.

151. Haiglates olevate KT seadmetega aastas tehtavate uuringute kogumahtusid hinnates selgub, et seitsmes üldhaiglas olemasolevad KT-d ei ole kaugeltki optimaalselt koormatud. Enamik neist haiglatest ei näe isegi enda prognoosides aastateks 2009-2011 KT seadmele optimaalse töökoormuse saavutamist. Kuna osades üldhaiglates ei hakanud 2006. aasta lõpus soetatud KT seade kohe 2007. a alguses tööle, siis võib tegelik koormus täisaasta kohta olla mõnevõrra suurem, kuid mitte oluliselt.

152. Kuna Eesti Haigekassa on KT teenuste hinda kujundades arvestanud, et seade on optimaalselt koormatud, siis neis haiglates, kus KT töötab alakoormusega, võib see tähendada, et haigla maksab KT teenusele osaliselt peale teiste osutatavate tervishoiuteenuste, investeeringute, teenuse kvaliteedi vm arvelt. Seesugune toimimine ei ole perspektiivis jätkusuutlik.

153. Arvestades 2007. aastal Eesti Haigekassa ostetud KT teenuste koguhulka (147 541) ja jagades selle Eestis olevate kompuutertomograafidega, saab keskmiseks aparaadi koormuseks 7026 KT uuringut seadme kohta, mis on kooskõlas hinnamudeliga arvestatud KT optimaalse koormusega (sõltuvalt teenusest 6000-8333 uuringut aastas).

154. Samas peab arvestama, et piirkondlike ja keskhaiglate kompuutertomograafid olid 2007. aastal keskmiselt ligi kaks korda intensiivsemalt koormatud (keskmiselt 13 117 uuringut KT kohta), kui on arvestuslik optimaalne koormus. Selleks et Eestis oleksid kõik kompuutertomograafid vähemalt optimaalselt koormatud, peaks üldhaiglate ja teiste teenuseosutajate alakoormatud seadmetega tegema aastas ca 33 000 KT uuringut rohkem. 2007. aastal keskmist Eesti Haigekassa välja makstud KT uuringu hinda (906 krooni) arvestades tähendaks see rahaliselt ca 30 mln krooni ja 22 protsendilist uuringute koguhulga kasvu.

---

<sup>1</sup> Keskmise optimaalse näitaja arvutamisel on arvestatud 2007. aastal haiglatele Eesti Haigekassa poolt hüvitatud KT erinevate teenuste esinemissagedust ja nende arvestuslikku kestust.

155. Seadmete intensiivsem kasutamine tähendab seda, et seade amortiseerub kiiremini ja ka seadme jooksvad hoolduskulud on oluliselt suuremad. Seega võib eeldada, et seadme väheintensiivse kasutamise korral kestab seade kauem ja tasub ennast pikemas perspektiivis siiski ära ning intensiivse kasutamise korral tuleb seade välja vahetada enne amortisatsiooniaja lõppu. Samas tuleb haiglatel arvestada, et kompuutertomograafidel toimub ka küllalt kiire moraalne vananemine ja oluliselt kauem kui on teenuse hinnamudelil arvestatud amortisatsiooniperiood (8 aastat), ei pruugi seade kasutatav olla. Uues väljatöötamisel olevas hinnakujunduses planeeritakse KT amortisatsiooniperioodiks 7 aastat.

### **Röntgeniseadmete vanus ja koormatus on väga erinev**

156. Sotsiaalministri 2004. a määrus „Haigla liikide nõuded” näeb ette, et röntgeniaparatuur peab olema olemas kõikides haiglates<sup>2</sup>, mille aparatuuri seisukorda ja kasutamist käesoleva auditi käigus uuriti.

157. Uus statsionaarne röntgeniaparaat, kus kujutise retseptorina on kasutusel fosfoorplaadid, maksab olenevalt seadme omadustest suurusjärgus 1 kuni 5 miljonit krooni ja on seetõttu väiksema haigla jaoks suuremahuline investeering. Tänapäevane digitaalse lamedetektoriga röntgeniaparaat, mis registreerib ka kasutatud ekspositsiooniparameetrid koos dosimeetriliste suurustega, maksab aga üle 6 miljoni krooni. Röntgeniaparatuuride amortiseerumisperiodiks arvestatakse kehtivas tervishoiuteenuste hinnakujunduses 8 aastat. Uues väljatöötamisel olevas hinnakujunduses hakkab amortisatsiooniperiood olema sõltuvalt seadmest 7-8 aastat. Olenevalt töökoormusest ja hooldusest võib röntgeniaparatuuri tööiga olla kordades pikem, kuid üldjuhul vananeb see juba moraalselt 6–8 aastaga. Röntgenikiirguse tekitamise põhimõte ei ole muutunud aastakümneid, kuid kasutusele on võetud seadmed, mis vähendavad patsiendi kiirgusdoosi ja parandavad oluliselt kujutise kvaliteeti ning loovad võimaluse kujutise digitaalseks töötlemiseks ja edastamiseks.

158. Haiglate küsitluse tulemused näitasid, et Eestis on keskmine konventsionaalsete röntgeniaparatuuride<sup>3</sup> vanus peaaegu 10 aastat (mediaanekskmine on 10). Mediaanekskmise väärtuse põhjal saab järeldada, et pool haiglates olevatest konventsionaalsetest röntgeniaparatuuridest on kas moraalse vananemise piiri peal või juba moraalselt vananenud. Moraalselt vananenud röntgeniseadmetel puudub näiteks automaatse ekspositsiooni kontrolli (AEK) seade, mis tagab et kujutis saadakse optimaalse kiirguskoormusega. AEK puudumise korral võivad röntgenikujutised olla kas üle- või alaeksponeeritud, mistõttu võib olla raskendatud diagnoosimine ning tuleb teha kordusülesvõte. Moraalselt vananenud kujutiseretseptorite (röntgenifilm) kasutamisel puudub võimalus kujutist töödelda ja arhiveerida elektroonilises

<sup>2</sup> Kohalikud, üld-, kesk- ja piirkondlikud haiglad

<sup>3</sup> Arvestatud on statsionaarseid röntgenseadmeid, mis on peamiselt ette nähtud tavaliste röntgenuuringute tegemiseks. Arvestatud ei ole fluroskoope, arkoskoope, mobiilseid röntgenaparatuuride, hambaröntgeneid jms.

keskkonnas. Lisaks sellele on filmiilmutusprotsessi jääkproduktid (ilmuti, kinniti) keskkonnaohtlikud.

159. Analüüsitud 24 haiglast on 11-s haiglas röntgeniseadmed keskmiselt 10 või rohkem aastat vanad. Nendest kahes haiglas on omakorda kasutusel röntgeniseadmeid, mille keskmine vanus on 20 või rohkem aastat. Vanimad kasutatavad seadmed pärinevad aastast 1976.

160. Hoolimata röntgeniseadmete kõrgest vanusest, hindavad haiglad seadmete tehnilist seisukorda valdavalt keskmiseks või heaks. Halvaks on enda mõne röntgeniseadme tehnilist seisukorda hinnanud ainult 3 haiglat.

161. Sarnaselt KT seadmetega on enamikul kohalikel ja üldhaiglatel röntgeniseadmed alakoormatud. Röntgeniseadmete alakoormatus ei ole aga nii suur probleem, kui viimastel aastatel hangitud uute kompuutertomograafide puhul, sest röntgeniseadme keskmise koormuse viib alla vanade kasutusel olevate röntgeniseadmete suur arv. Uute röntgeniseadmete hankimisel asendab 1 uus seade tavaliselt mitme vana seadme töö ja koormus seadme kohta kasvab. 7 haiglas, kus on kasutusel 1 röntgeniseade, on seadme alakoormatuse põhjuseks eeldatavasti teenuse üldine vähenemine hulk.

162. Arvestades, et röntgeniaparatuur on iga haigla teenindamiseks eluliselt tähtis meditsiiniseade ja mitmete haiglate aparatuur on kas juba vananenud või vananemise piiril, tuleb haiglatel kaaluda uute investeeringute tegemist mitte ainult enda haigla, vaid Eesti tervishoiu rahastamise võimalusi arvestades. Ebamõistlikud investeeringud seadmetesse mõjutavad perspektiivis kogu raviraha kasutamist.

### **Magnetresonantstomograafia uuringute arvu kasvuks on võimalused olemas**

163. Magnetresonantstomograafia teenuse hinnakujundamisel on arvestanud ühe seadme<sup>4</sup> optimaalseks aastakoormuseks 3333 uuringut. Arvestades 2007. aastal haigekassa ostetud MRT teenuste koguhulka (26 116), on MRT-d Eestis keskmiselt enam-vähem optimaalselt koormatud (2902 uuringut seadme kohta). Tegelik MRT uuringute arv on arvatavasti mõnevõrra suurem, kuna osa uuringuid tehakse ka patsientide enda raha eest. Sarnaselt kompuutertomograafidega on ka MRTd piirkondlikes haiglates (2 seadet) ligi kaks korda intensiivsemalt koormatud. Kui ülejäänud seitsme MRT koormus oleks vähemalt optimaalne ning tegemist oleks seadmetega, mille magnetväljatugevus on  $\geq 1,5$  T (tagab diagnoosimiseks optimaalse kujutise kvaliteedi), siis saaks aastas teha täiendavalt 11 007 MRT uuringut, mis tähendaks 2007. aastaga võrreldes uuringute hulga 42% kasvu.

164. Tegelik MRT uuringute kasvuruum on kindlasti suurem, kuna nõudlus MRT uuringute järele kasvab aasta aastalt ning tänapäevased 1,5 ja 3 T seadmed võimaldavad diagnoosida haiguseid molekulaartasandil. Rahuldamiseks uuringute kasvavat vajadust töötavad MRTd piirkondlikes haiglates 12 ja enam tundi ööpäevas ning töö toimub 6–7 päeval nädalas. Näiteks Tallinna keskhaiglad planeerivad aastaks 2011 MRT uuringute

---

<sup>4</sup> Magnetresonantstomograaf alates 1,5 teslast

mahuks 6000–8000 uuringut aastas, mis tähendab MRT kohta hinnamudelil arvestatud optimaalsega võrreldes keskmiselt kahekordset koormust (võimsama seadme korral on suurem koormatus ka normaalne). Uues väljatöötamisel olevas hinnamudelil planeeritakse MRT optimaalseks koormuseks sõltuvalt uuringu sisust 4700-6300 uuringut aastas, mis näitab, et praeguse MRT seadmete arvu juures on võimalik teenuse mahtu oluliselt tõsta.

165. Riigikontroll leiab, et kallihinnaliste diagnostikaseadmete (eriti KT-d) ja nendega osutatavate tervishoiuteenuste hulga kasv on viimastel aastatel olnud mõnevõrra kiirema arenguga kui tervishoid (sh rahastamine) tervikuna. Hinnangut toetab ka see, et paljudes väiksemates haiglates ei ole KT-d kaugeltki optimaalselt koormatud ning olemasolevad MRT-d võimaldavad uuringute hulka oluliselt kasvatada. Lähiaastatel ei ole seega KT-sid ja MRT-sid arvuliselt Eestisse kindlasti juurde vaja, kuid regionaalsest aspektist peaks praegused seadmed olema ühtlasemalt jaotunud. Praegu on Lõuna-Eesti piirkonnas vaid üks statsionaarne magnetresonantstomograaf. Kõik ülejäänud seadmed asuvad Tallinnas.

### **Patsientidele tehtud kallihinnalised uuringud ei ole alati põhjendatud**

166. Nagu eelpool selgitatud (vt ptk 1 ja 2), on riik haiglatele meditsiiniseadmete olemasoluks ette näinud miinimumnõuded. Praeguseks on aga haiglates aparatuuri juba märkimisväärselt rohkem ning aparatuuri nõudvate teenuste arv aasta-aastalt kiiresti kasvanud.

167. Teenuste arvu kasv ning haiglate valmisolek varasemaks ja kiiremaks haiguste diagnoosimiseks on tänapäeva tervishoiu arengutrendidega kooskõlas. Samas võib diagnostikateenuse kättesaadavuse kiire paranemine tähendada aga ka seda, et alati ei ole kõik patsientidele tehtud uuringud põhjendatud.

168. Riigikontroll hindas koostöös oma eriala tunnustatud ekspertidega (neuroloogid), kas pea- ja seljavalu diagnoosiga patsientidel, kellele tehti 2007. aasta esimeses kolmes kvartalis (9 kuud) MRT uuring, oli see ka meditsiiniliselt põhjendatud.

169. Kõik eksperdid hindasid MRT uuringute põhjendatust L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi heaks kiidetud kriteeriumite põhjal (kriteeriumid on toodud lisas B).

170. Valitud perioodil oli pea- ja seljavalu diagnoosiga patsiente, kellele MRT uuring tehti, kokku 3747 (sh 2678 seljavaluga ja 1069 peavaluga), mis moodustas 11% kõikidest patsientidest, kes sellel perioodil nimetatud diagnoosiga üldse ravil käisid. Ekspertid andsid hinnangu juhuvalikuna valitud 299 ravijuhule (sh 215 seljavalu ja 84 peavalu diagnoosiga). Selgus, et 17% hinnatud juhtudest ei olnud MRT uuring põhjendatud. Mittepõhjendatud uuringute osakaal oli suurem üldhaiglates ja väiksem kesk- ja piirkondlikes haiglates (vt tabel 11).

Tabel 11. MRT uuringute põhjendatuse hindamise tulemused haigla liigiti

	Teenuse- osutajate arv	Hinnatud juhtusid kokku	MRT põhjendatud	MRT mitte- põhjendatud	%
Kohalik haigla	2	3	3		0
Keskhaigla	4	97	88	9	9
Piirkondlik haigla	3	146	120	26	18
Üldhaigla	9	31	23	8	26
Muu tervis- hoiuasutus	2	20	14	6	30
Erihaigla	1	2	1	1	50
Kokku		299	249	50	17

Allikas: Ekspertide (neuroloogid) hinnang, Riigikontrolli analüüs

171. Mittepõhjendatud MRT uuringuid oli seljavaluga patsientidele tehtud 20% hinnatud juhtudest ja peavaluga patsientidele 10% juhtudest.

172. Arvestades 2007. aastal Eesti Haigekassa välja makstud MRT teenuse keskmist hinda ja laiendades ekspertide valimi põhiseid hinnanguid MRT teenuse põhjendatuse kohta kogu teenuse saajate hulgaile 2007. aasta esimesel kolmel kvartalil, siis läksid põhjendamatud MRT uuringud riigile maksma ca 1,5 mln krooni. (50 (mittepõhjendatud uuringut) x 2586 (keskmine MRT teenuse hind) x 11,8 (koguvalim suurem hinnatud valimist)).

173. Põhjendamatute uuringute märkimisväärne osakaal võib olla osaliselt põhjustatud sellest, et aparatuuri soetamisel või teenuse kättesaadavuse paranemisel kasutatakse teenust kergekäelisemalt. Ravilugusid hinnanud neuroloogid tõid ühe levinud põhjusena välja, et liiga kergekäeliselt on suunatud patsiente uuringule kroonilise iseloomuga valude korral. Samuti oli mitmele patsiendile tehtud sama haiguse uurimiseks juba kompuutertomograafiline uuring ning siis lisaks veel MRT uuring.

174. **Riigikontrolli soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:** Kaaluda kiiret kasvutendentsi näitavate tervishoiuteenuste põhjendatuse kontrollimise vajadust.

**Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:** Haigekassa tellib eriala ekspertidelt kliinilisi auditeid, mille eesmärgiks on anda hinnang, kui kvaliteetsed ja põhjendatud on tervishoiuteenused, mille eest maksab kas osaliselt või täielikult haigekassa. Auditeid viivad läbi oma eriala tunnustatud spetsialistid, lähtudes kehtivatest õigusaktidest, ravi- ja tegevusjuhenditest ning heast ravitavast. Auditi ja auditi tagasiside protsessi käigus esitatud ettepanekute alusel teeb haigekassa kirjalikud ettepanekud teenuste kvaliteedi parendamise eesmärgil auditeeritud tervishoiuteenuse osutajatele, erialaseltsidele, vajadusel ka sotsiaalministeeriumile ja võtab kohustusi endale. Auditi ettepanekute täitmist kontrollitakse haigekassa usaldusarstide poolt läbi viidavate ravidokumentide juhuvaliku käigus ja/või järelauditi läbiviimisega.



Haigekassa on juurutanud riskianalüüsi tervishoiuteenuste kliinilise kvaliteedi parendamise valdkonnas ning auditite ja juhuvalikute teemade valik toimub riskide kaardistamise ja kaalumise teel. Riskide ülevaatamise käigus kaalume vajadust lülitada riskide loetellu teenuste osutamise kasvutendentsi kiiruse.

### **Kõigile insuldi ja kerge peatrauma saanutele ei tehta kompuutertomograafia uuringut**

#### **Kas teadsite, et**

- KT uuringu keskmine maksumus 2007. aastal oli 906 krooni;
- MRT uuringu keskmine maksumus oli 2586 krooni ja
- röntgeniuuringu keskmine maksumus oli 130 krooni.

Allikas: Eesti Haigekassa, Riigikontrolli analüüs

175. Eesti Haigekassa tunnustatud insuldi ravijuhendi järgi tuleb võimalikult kiiresti kõikidel insuldi kahtlusega patsientidele teha kompuutertomograafia (KT) või magnetresonantstomograafia (MRT) uuring. Kuna MRT uuringu hind on KT uuringust oluliselt kallim, siis MRT uuringut Eestis sisuliselt insuldi diagnoosimisel ei kasutata. Kohene KT uuring aitab kaasa kiirele ja täpsele insuldi alaliigi diagnoosimisele ning lähtudes diagnoosist on võimalik alustada kiiresti sobiva raviga.

176. Riigikontroll analüüsis kõiki 2007. aasta kolme esimese kvartali patsiente, kellel insult diagnoositi. Analüüsi tulemusena selgus, et sellel perioodil oli kokku 2581 insuldi diagnoosiga patsienti ning KT uuring tehti nendest 1951-le (76%).

#### **Kompuutertomograafia uuringu saamine insuldi korral maakonniti**

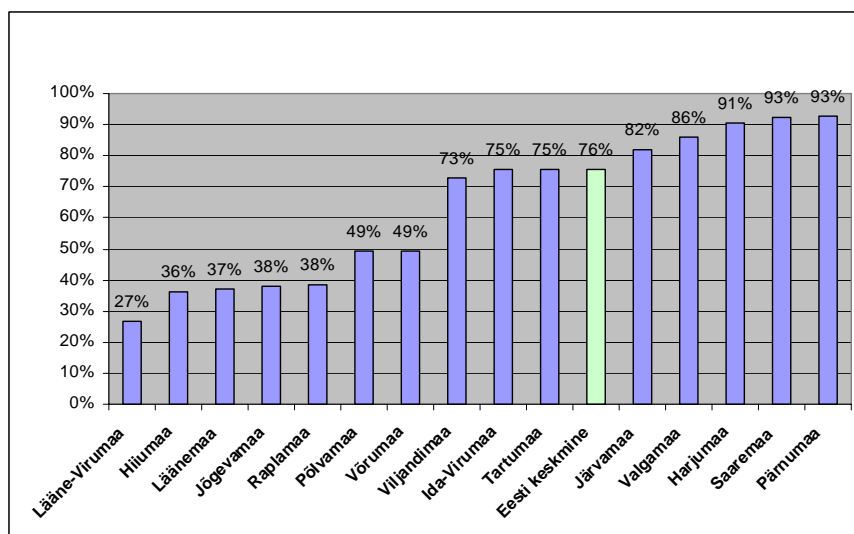
177. Kui vaadata andmeid patsiendi elukoha maakonna või ka haiglate kaupa, kuhu patsient ravile jõudis, siis on erinevused KT teenuse saamisel insuldi korral väga erinevad (vt joonis 4). Kui Pärnu-, Saare- ja Harju maakonnas elavatele inimestele tehti insuldi korral rohkem kui 90% juhtudel KT uuring, siis Rapla-, Jõgeva-, Lääne-, Hiiu- ja Lääne-Viru maakonna elanikele tehti insuldi korral KT uuring vähem kui 40% insuldiga patsientidest.

178. Nii nagu insuldi korral, on soovituslik teha KT uuring ka kõikidele peatrauma saanud patsientidele, et trauma ulatus ja iseloom võimalikult täpselt välja selgitada. Riigikontroll analüüsis kõiki 2007. aasta esimese kolme esimese kvartali patsiente, kellel diagnoositi peatrauma, ning vaatas, kui paljudele KT uuring tehti.

#### **Kompuutertomograafia uuringu saamine kerge peatrauma korral**

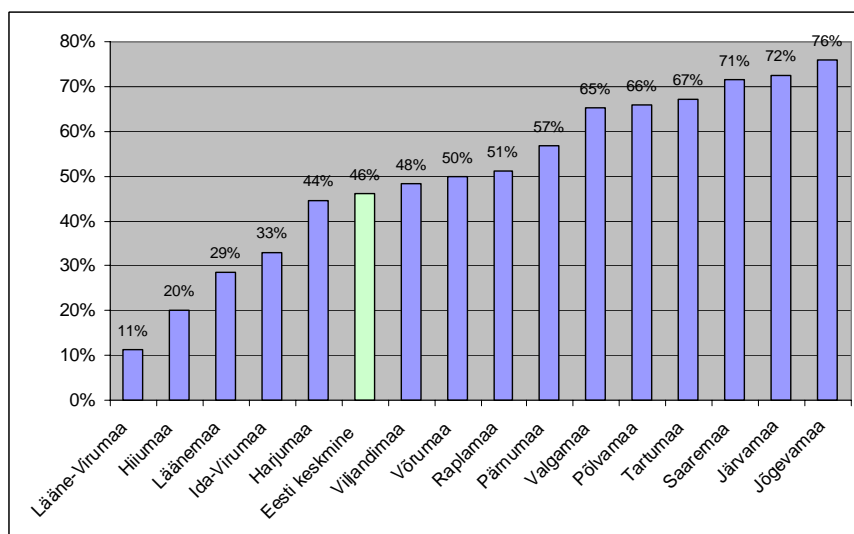
179. Analüüsi tulemusena selgus, et sellel perioodil oli kokku 1753 peatrauma saanud patsienti ning KT uuring tehti nendest 807-le (46%).

**Joonis 4. Insuldi diagnoosiga inimestele kompuutertomograafilise uuringu kättesaadavus maakonniti**



Allikas: Riigikontroll

**Joonis 5. Peatrauma diagnoosiga inimestele kompuutertomograafilise uuringu kättesaadavus maakonniti**



Allikas: Riigikontroll

### Kompuutertomograafia uuringu saamine kerge peatrauma korral maakonniti

180. Kui vaadata andmeid peatrauma saanud patsientide elukoha maakonna või haiglate kaupa (vt joonis 5), siis ka siin on erinevused KT teenuse saamisel sarnaselt insuldi saanud patsientiga väga suured. Kui Lääne-Viru, Hiiu, Lääne, Ida-Viru maakonna elanikele tehti peatrauma korral KT uuring 33% või vähematele patsientidele, siis Jõgeva, Järva ja Saare maakonna elanikele tehti peatrauma korral KT uuring rohkem kui 70% patsientidest.

181. Insuldi ja peatraumaga patsientide analüüside tulemuste põhjal ei saa kindlalt ühe probleemina välja tuua KT teenuse ebäühtlast kättesaadavust Eestis, kuna analüüsi tulemusi võrreldes ei ole KT teenuse kättesaadavus sama maakonna elanikule ühtlaselt halb nii insuldi kui ka peatrauma

korral. Kui Harju maakonna (sh Tallinn) elanikud said insuldi korral KT uuringu rohkem kui 90% juhtudel (oluliselt üle riigi keskmise), siis peatrauma korral oli sama maakonna elanikele KT teenus halvemini kättesaadav kui riigis keskmiselt (44%). Jõgeva maakonna elanike jaoks oli aga insuldi korral KT uuringu saamine väga halb (38%), kuid peatrauma saanutel vastupidiselt aga kõige parem (76%).

182. Eelkirjutatud arvesse võttes võib öelda, et hoolimata sellest, et kompuutertomograaf on olemas pea kõigis maakondades (puudub Hiiumaa, Jõgeva, Põlva ja Rapla maakonnas), ei tähenda see seda, et diagnostikateenus on üle Eesti võrdselt kättesaadav.

**183. Riigikontrolli soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:**

Kasutada edaspidi võimalust hinnata rohkem ravijuhiste täitmist (nt kliinilise auditiga). Selle analüüsi põhjal nõuda tervishoiuteenuse osutajatelt nõuetekohase teenuse osutamist.

**Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:** Ravijuhendite koostamise eesmärk on ühtlustada ja parandada teatud haiguse või seisundi diagnostikat, ravi ja käsitlust või tervishoiuteenuse korraldust ning soodustada parima kuluefektiivse ravipraktika kasutamist. Kasutades erialaseltside poolt nimetatud ekspertide poolt läbi viidud kliiniliste auditite tulemusi ja haigekassa usaldusarstide poolt tehtud ravidokumentide kontrole, jälgib haigekassa järjekindlalt erialaseltside poolt ette valmistatud ravijuhendite juurutamist. Haigekassa jätkab nimetatud tegevusi haigekassa arengukavas eesmärgistatud tervishoiuteenuste osutamise kvaliteedi arendamisel. Peab märkima, et haigekassa tegevuskuludega, mis moodustavad ca 1% ravikindlustuse eelarvest (Euroopa teiste riikide ravikindlustusinstituutide tegevuskulud moodustavad ca 6–8%), on hetkel kaetud haigekassa usaldusarstide poolt läbiviidavate ravidokumentide juhuvalikute läbiviimine ca 10 000 juhu piires ja erialaekspertidelt tellitud 5 kliinilise auditi läbiviimine aastas. Eelarve menetluse käigus kaalub haigekassa tegevuskulude suurendamist, mis võimaldaks juhuvalikute ja auditeerimise mahtu suurendada.

/allkirjastatud digitaalselt/

Jüri Kõrge  
III auditiosakonna peakontrolör

## Riigikontrolli soovitused ning sotsiaalministri, Eesti Haigekassa juhatuse esimehe ja Riigihangete Ameti peadirektori vastused

Riigikontroll andis auditi põhjal Sotsiaalministeeriumile, Eesti Haigekassale ja Riigihangete Ametile mitmeid soovitusi. Sotsiaalminister, Eesti Haigekassa juhatuse esimees ja Riigihangete Ameti peadirektor saatsid oma vastuse Riigikontrolli soovitustele 21.08.2008, 24.07.2008 ja 17.07.2008.

### Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori üldised kommentaarid auditiaruande kohta

**Eesti Haigekassa juhatuse esimehe kommentaar:** Enne omapoolsete arvamuste avaldamist eelnõus sisalduvate ettepanekute osas soovime selgitada järgmist. Võlaõigusseaduse alusel sõlmib patsient tervishoiuteenuse osutajaga lepingu. Nimetatud seaduse § 761, mis reguleerib tasu maksmise kohustust, sätestab, et patsiendilt võib nõuda tasu niivõrd, kui võrd tervishoiuteenuse osutamise kulusid ei kata ravikindlustus või muu isik. Haigekassas kindlustatud isikule osutatud tervishoiuteenuse eest võtab tasu maksmise kohustuse üle haigekassa ravi rahastamise lepingu alusel. Ravikindlustuse seaduse alusel on ravi rahastamise lepingu (edaspidi leping) eesmärgiks tasu maksmise kohustuse ülevõtmine kindlustatud isikule osutatud tervishoiuteenuse eest. Selleks astub haigekassa kindlustatud isiku kui väheminformeeritud ja tervishoiuturul nõrgema poole esindajana tervishoiuteenuse osutajaga läbirääkimistesse, et tagada lepinguga kindlustatule kvaliteetne ja kättesaadav teenus. Eesti Haigekassa seaduse § 4 lõike 1 alusel on haigekassal õigus kontrollida kindlustatud isikule osutatud tervishoiuteenuste õigsust ja põhjendatust. Seega piirub haigekassa õigus tervishoiuteenuse osutaja kontrollimiseks kindlustatud isikule osutatud tervishoiuteenuse õigsuse ja põhjendatusega. Selleks et hinnata tervishoiuteenuse õigsust ja põhjendatust, töötavad haigekassas kõrgharidusega arstid. Haigekassale ei ole ühegi õigusaktiga antud õigust kontrollida tervishoiuteenuse osutajate majandustegevust.

**Riigihangete Ameti peadirektori kommentaar:** Riigihangete Amet (edaspidi ka RHA) hindab Riigikontrolli kontrolliaruande eelnõu ettevalmistamisel tehtud mahukat tööd ning tunnustab aruande koostajate hinnanguid ja soovitusi. Samas peab Riigihangete Amet õigeks ja vajalikuks edastada oma seisukohad kontrolliaruande eelnõu (edaspidi ka eelnõu) punktide 77 kuni 83 ning eelkõige p 86 osas. Eelnõu punktid 77 kuni 83 käsitlevad meditsiiniseadmete soetamist riigihangete seaduse (edaspidi ka RHS) nõudeid järgimata eraõiguslike juriidiliste isikutena tegutsevate tervishoiuteenuse osutajate poolt ning p 86 Riigikontrolli soovitusi Riigihangete Ameti aadressil.

Riigikontrolli soovitused	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
<p><b>Statistika kogumine</b></p> <p>37. Soovitused sotsiaalministrile:</p> <p>Võtta andmekogu loomist puudutavate õigusaktide ettevalmistamisel arvesse võimalikku detailsemat andmevajadust ning reguleerida samas ka erinevate osapoolte (tervishoiuteenuse osutajate, Tervishoiuameti, Ravimiameti ja Kiirguskeskuse) vaheline infovahetus. Kogutav teave meditsiiniseadmete kohta võiks olla kasutajatele kättesaadav ja riskkasutatav. Meditsiiniseadmete olemasolu ja omadusi peegeldav teave võimaldab järelevalvega tegelevatel ametitel tegevuslubade ja kiirgustegevuslubade taotluste menetlemisel veenduda tervishoiuteenuste osutamiseks vajalike meditsiiniseadmete olemasolus ja nõuetele vastavuses ning vähendada ühtlasi edaspidi tervishoiuteenuse osutajate ajakulu meditsiiniseadmete andmete mitmekordsel esitamisel erinevatele osapooltele. Kogu statistika tuleks edaspidi kokku panna tervishoiu infosüsteemi kogutavate andmete pealt. (p-d 22–36)</p>	<p>Sotsiaalministri vastus:</p> <p>Nõustume, et haiguste diagnostikas ja ravis kasutatavate oluliste meditsiiniseadmete kohta detailsemate andmete kogumise vajadus on olemas. Lähiajal on plaanis moodustada koos Ravimiameti ja Tervishoiuametiga vastav tööühik, mis hakkaks tegelema andmekogumisega seotud probleemidega ja leiaks selleks vajalikud tehnilised lahendused. Eesmärgiks on luua üldine andmebaas Eestis kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest detailsema info kogumiseks, kontrollimiseks ja töötlemiseks. Detailsemaid andmeid kasutusel olevate meditsiiniseadmete kohta vajaksid nii Ravimiamet kui ka tervise infosüsteem. Ravimiameti eesmärgiks on ülevaate saamine kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest, et vajadusel edastada ohuteateid. Tervise infosüsteemi eesmärgiks on koguda ja vahendada andmeid tervishoiuteenuse osutajate juures kasutusel olevatest meditsiiniseadmetest. Andmebaaside kattuvate infoväljade abil on võimalik korraldada ka vajaliku info risktasust erinevate asutuste (tervishoiuteenuse osutajad, Tervishoiuamet ja Ravimiamet) vahel.</p>
<p><b>Meditsiiniseadmete soetamise kriteeriumid</b></p> <p>68. Soovitused sotsiaalministrile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Töötada tervishoiuteenuse osutajatele välja täpsemad kriteeriumid ja kvaliteedinõuded meditsiinitehnoloogia osas, sh lähtuda kriteeriumite planeerimisel tervishoiuteenuste ühtlase osutamise vajadusest riigist. Kriteeriumid peaksid hõlmama muu hulgas</li> </ul>	<p>Sotsiaalministri vastus:</p> <p>1) Nõustume, et nõuded soetatavale meditsiinitehnoloogiale võiksid olla täpsemad. Samas, arvestades meditsiinitehnoloogia sektori kiiret arengut, oleks tervishoiuteenuse osutajatele kehtestatud täpsemad kriteeriumid ja kvaliteedinõuded vaja ajakohasuse tagamiseks küllalt sageli muuta. See omakorda seaks teenuseosutajad olukorda, kus tegevusloa kehtivuse aja jooksul võivad nõuded tehnoloogiale muutuda. Arvestame ettepanekut haigla</p>

Riigikontrolli soovitus	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
<p>ka seadme põhilisi omadusi, mis tagaks, et haiglad soetaks endale optimaalse võimsusega, aga samas ajakohased seadmed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaaluda kallihinnalise meditsiinitehnoloogia riiklikku vajadust määratleva arengukava väljatöötamist. Üheks võimaluseks on praegu kehtivates haiglate arengukavades eraldi ette näha meditsiinitehnoloogia vajaduse määratlemine konkreetsete kallihinnaliste ja pika kasutusajaga meditsiiniseadmete kaupa. Teiseks võimaluseks on töötada välja eraldi kallihinnalise meditsiinitehnoloogia soetamise riiklik arengukava, milles erinevad osapooled (Sotsiaalministeerium, Eesti Haigekassa, Eesti Haiglate Liit ja teised asjatundjad) lepivad kokku meditsiiniseadmete soetamise vajadustes pikemas perioodis, lähtudes kokkulepitud kriteeriumidest (nt populatsioon, haigla territoriaalne paiknemine).</li> </ul> <p>Selline riiklik arengukava aitab kaasa ravikindlustuse raha säästlikule kasutamisele ja samuti aitab riigi tasandil juhtida meditsiinitehnoloogiat nõudvate tervishoiuteenuste kvaliteeti ja kättesaadavust. (p-d 48–67)</p>	<p>liikide nõuete täpsustamise järgmise paketi ettevalmistamisel, mida on plaanis alustada 2009. aastal.</p> <p>Selgituseks lisame, et haiglatel, ka haiglavõrgu haiglatel, ei ole juriidiliselt kinnistatud teeninduspiirkondi ning üldiselt tagatakse tervishoiuteenuste kättesaadavus sotsiaalministri määruses „Haigla liikide nõuded“ kehtestatud nõuete alusel tervishoiuteenuse osutajale väljastatud tegevuslubade kaudu.</p> <p>Nõustume, et nimetatud määrusega kehtestatud miinimumnõuded aparatuurile tagavad küll teenuse minimaalse kättesaadavuse, kuid ei välista seadmete alakasutust. Määruses ei ole sisuliselt piiratud ka miinimumist enama aparatuuri ega vajalike lisaseadmete muretsemist. Küll aga piirab seda kaudselt teenuste loetelu, mis reguleerib mingi teenuse osutamiseks vajaliku aparatuuri vajadust.</p> <p>Praegused regulatsioonid ja eraõiguslikel teenuseosutajatel põhinev süsteem tugineb põhimõttel, et tervishoiuteenuste osutajad, eeldatavalt teades oma piirkonna nõudlust ja Eesti Haigekassaga sõlmitud lepingute mahtu, jälgides diagnoosimis- ja ravijuhiseid ning tegutsedes konkurentsi tingimustes, langetavad mõistlikke otsuseid ja soetavad kallist aparatuuri optimaalselt. Kui uuringute tegemine pole vastavuses diagnoosimis- ja ravijuhistega ehk uuringute tegemine või mitetegemine pole õigustatud, on tegemist juba ravikvaliteedi probleemiga, mida pole võimalik meditsiiniseadmete soetamise kriteeriumide või nõuete kehtestamisega ennetada. 2009. a on plaanis uuendada arstlike erialade arengukavasid, sealhulgas radioloogia arengukava.</p> <p>2) Nõustume, et haiglates juba kasutusel olevatest kallihinnalistest meditsiiniseadmetest, lisaseadmetest ja nende kasutusressursist ülevaate saamise järgselt on võimalik haiglatel oma arengukavade koostamisel täpsemalt määratleda meditsiinitehnoloogia vajadus kallihinnaliste ja pika kasutusajaga meditsiiniseadmete kaupa eraldi. Sotsiaalministeeriumi terviseinfo ja analüüsiosakond on kogunud andmed kõrgtehnoloogiliste seadmete (kompuutertomograaf, magnetresonantstomograaf, gamma-kaamera, angiograaf, litotriipsiseade, positronemissiooni tomograaf, kiiritusraviseade) kohta alates 2006. aastast ja koondandmed seadmete kohta haiglaligiti on kättesaadavad meie koduleheküljel. Samas leiame, et eraldi kallihinnalise meditsiinitehnoloogia riikliku arengukava koostamine, mis kajastaks meditsiiniseadmete soetamise vajadust pikemas perioodis, pole siiski mõistlik.</p>
<p><b>Meditsiiniseadmete soetamise juhendmaterjalid</b></p> <p>84. Soovitus sotsiaalministrile:</p> <p>Arvestades meditsiiniseadmete keerukust ja asjaolu, et paljudes haiglates puudub praegu biomeditsiinitehnika pädevusega personal, töötada koostöös biomeditsiinitehnika ekspertidega välja meditsiiniseadmete soetamise planeerimist puudutavad juhendmaterjalid haiglatele. Juhendmaterjal võiks sisaldada ka soovitud hankekomisjoni koosseisu kohta. Näiteks peaks komisjonis alati olema biomeditsiinitehnika haridusega oma valdkonnas praktiseeriv spetsialist. Kui haiglal on endal vastav spetsialist olemas, siis võiks parema kompetentsuse ja erapooletuse tagamiseks olla komisjonis lisaks ka mõne teise haigla vastav spetsialist.</p> <p>Lisainfona võiks haiglatele (sh haiglate nõukogudele) olla otsuste kujundamise taustmaterjalina kättesaadav ka teave teistesse haiglatesse soetatud kallihinnaliste seadmete spetsifikatsioonide ja hindadega. (p-d 70–76)</p>	<p>Sotsiaalministri vastus:</p> <p>Nõustume, et koostöös erinevate erialaliitude spetsialistidega väljatöötatud vastavasisulised juhendmaterjalid haiglatele meditsiiniseadmete soetamise planeerimise kohta on vajalikud. Nende lahutamatuks osaks on ka juhendmaterjalid tulevase seadme hoolduse ja remondi kohta, mis peaksid olema koostatud konkreetse seadme tootjapoolseid juhiseid arvestades koostöös Tervishoiuametiga, kes teeb järelevalvet meditsiiniseadmete professionaalsete kasutajate üle, kontrollides tootja poolt seadmele kehtestatud kasutus- ja hooldustingimustest kinnipidamist. Koostatud juhendmaterjalid saab avaldada erialaliitude või Tervishoiuameti koduleheküljel. Samas tuleb arvestada, et juhendmaterjalid saavad olla vaid soovituslikud ega anna tagatist, et neid kindlasti järgitakse. Meditsiiniseadme seaduse muutmise seaduse eelnõusse on lisatud säte sanktsioonide kohta meditsiiniseadme professionaalse kasutamise nõuete rikkumise kohta. Professionaalse kasutamise nõuete hulka kuulub ka tootja poolt meditsiiniseadmele ette nähtud kasutus- ja hooldustingimuste tagamine meditsiiniseadme kasutaja poolt. Nõustume, et meditsiiniseadmete soetamise hankekomisjoni koosseisu peaks kuuluma ka erialaliidu poolt soovitatud meditsiinitehnoloogiat tundev ja oma valdkonnas praktiseeriv spetsialist. Mitmed tervishoiuvaldkonna keskmised ja suuremad majandusüksused rakendavad vastavat „Riigihangete seadusest“ tulenevat korda juba praegu. Meie esialgsel hinnangul võib aga väikeste majandusüksuste (üldarstiabi osutavad äriühingud, mille kaudu osutavad perearsti teenust vaid mõned üksikud perearstid) puhul riigihangete korraldamisest loodetav kasu, võrreldes sellele kulutatava ressursiga, olla siiski tagasihoidlik. Eesti Radioloogia Ühingu esindajate poolt kohtumisel tehtud ettepanekut nõuandva komisjoni moodustamiseks, kes nõustaks haiglaid radioloogiaseadmete soetamisel, toetame aga igati.</p>

Riigikontrolli soovitus	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
<p><b>Ravi rahastamise lepingud</b></p> <p>85. Soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:</p> <p>Kaaluda koostöös Eesti Haiglate Liiduga võimalust lisada ravi rahastamise lepingutesse tingimusi, mille kaudu tagada kallihinnalist meditsiintechnoloogiat nõudvate tervishoiuteenuste osutamisel ravikindlustuse raha efektiivsemat ja otstarbekat kasutamist.</p> <p>Sellised tingimused võimaldaksid ohjeldada meditsiiniseadmete kallinemisest, aga ka nende liigsest soetamisest tulenevat tervishoiuteenuste struktuurset kallinemist. (p 72)</p>	<p>Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:</p> <p>Kallihinnalise meditsiintechnoloogia otstarbeka ja efektiivse kasutamise tagamiseks peab haigekassa eelkõige oluliseks riigipoolsete kriteeriumite väljatöötamist kallihinnaliste meditsiiniseadmete soetamiseks, meditsiintechnoloogia vajadust määratleva riikliku arengukava koostamist ning selle valdkonna reguleerimist seadusandlike aktide tasemel. Oleme omalt poolt nõus osalema kõigi eelnimetatud dokumentide väljatöötamisel. Haigekassal on võimatu kehtivast lepinguõigusest tulenevalt kehtestada ühepoolseid tingimusi. Nagu Te olete auditis märkinud, siis lepingu tingimuste osas tuleb teha koostööd Haiglate Liiduga. Seda haigekassa lepingutingimuste väljatöötamisel ka teeb, kuid lepingutingimuste kooskõlastamise ettepaneku tegemisel arvestab haigekassa, et kokkuleppe saavutamisel saab ta tugineda ainult õigusaktidest tulenevatele asjaoludele või koostööle tervishoiuteenuse osutajate või erialaseltsidega (ravijuhendid). Haigekassal on võimatu seada lepingus tingimusi tervishoiuteenuste osutamise piiramiseks, et „ohjeldada meditsiiniseadmete kallinemisest, aga ka nende liigsest soetamisest tulenevat tervishoiuteenuste struktuurset kallinemist“, sest teenuse osutamise vajaduse määrajaks on patsiendi raviv arst. Kallihinnaliste meditsiiniseadmete kasutamise piirangud lepingus võimaldavad osundada haigekassale kui võimalikule kindlustatud isikule meditsiiniliselt näidustatud tervishoiuteenuse kättesaadavuse halvendajale. Haigekassa ja tervishoiuteenuse osutaja on lepingu üldtingimustes (lisa 1) p 5.1.5 kokku leppinud, et teenuseosutaja peab lähtuma teenuste osutamisel headest kliinilistest tavadest ning haigekassa poolt tunnustatud ravijuhenditest. Leping rõhutab ka, et tervishoiuteenuse osutaja peab lähtuma teenuse osutamisel patsiendi tervist enim säästvast ja majanduslikult kõige kulutõhusamast ravimeetodist, mis vastab arstiteaduse üldisele tasemele ja mille osutamiseks on saadud patsiendi nõusolek. Nimetatud lepingu üldtingimuste punkt 5.1.5 tugineb oma olemuselt võlaõigusseaduse tervishoiuteenuse osutamise lepingu mõttele. Sarnaselt võib välja tuua kõikide kokkulepitud tingimuste tekkimise õiguslikud alused. Tahame rõhutada, et kuni meditsiintechnoloogia soetamise küsimused ei ole reguleeritud seaduse tasemel, puudub haigekassal õigus ja võimalus selles valdkonnas kahepoolset kokku leppida. Kusjuures ka vajaliku õigusliku regulatsiooni kehtestamisel ei tohi kokkulepitavad tingimused olla kindlustatud isikule tervishoiuteenuse kättesaadavust piiravad. Tervishoiuteenuse tõendatud meditsiinilist efektiivsust, tervishoiuteenuse kulutõhusust, tervishoiuteenuse vajalikkust ühiskonnale ja kooskõla riigi tervishoiupoliitikaga ning vastavust ravikindlustuse rahaliste võimalustele hindab haigekassa kõigi tervishoiuteenuste, sh ka kallihinnaliste meditsiiniseadmete abil osutatavate, kandmisel Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetellu. Kuna haigekassa saab võtta tasu maksmise kohustuse üle ainult nende tervishoiuteenuste eest, mis on kantud loetellu, on loetellu kandmisel oluline mõju uute tehnoloogiate laialdasemal kasutuselevõtul ning seeläbi osutatavate teenuste mahule ja haigekassa eelarvele.</p>
<p><b>Riigihanked</b></p> <p>86. Soovitus Riigihangete Ameti peadirektorile:</p> <p>Uurida, miks kõik aktsiaseltsina tegutsevad haiglad ei ole hankijana tegutsemisest teavitanud.</p> <p>Arvestades, et Riigikontrolli andmete järgi on mitmed haiglad aastani 2001 soetanud meditsiiniseadmeid ilma riigihanketa, tagada järelevalve tervishoiuteenuse osutajate üle meditsiiniseadmete soetamisel ja nõustada neid vajaduse korral riigihangete seaduse rakendamise küsimustes. (p-d 75–83)</p>	<p>Riigihangete Ameti peadirektori vastus:</p> <p>Riigihangete Amet ei jaga täielikult Riigikontrolli eelnõus väljendatud seisukohti ja on veendumusel, et riikliku järelevalve teostamisel ei ole võimalik ületada seaduses sätestatud järelevalve teostamiseks antud volitusi ning seetõttu ei ole kehtiva RHSi raames võimalik soovitud realiseerida. 01. maist 2007. a hakkas kehtima uus riigihangete seadus (edaspidi ka RHS). Selle ajani on riigile ja kohalikule omavalitsusele kuuluvad erinevas õiguslikus vormis tegutsevad haiglad olnud ostjad RHSi tähenduses ja korraldanud riigihankeid meditsiiniseadmete, haiglatarvikute ja ravimite ostudeks. 01. maist 2007. a kehtiva RHSi § 10 lg 1 kohaselt on hankijateks ja kohustatud käesolevas seaduses sätestatud korda järgima järgmised isikud ja asutused (edaspidi hankija): 1) riik või riigiasutus; 2) kohaliku omavalitsuse üksus, kohaliku omavalitsuse asutus või kohalike omavalitsuste ühendus; 3) muu avalik-õiguslik juriidiline isik või avalik-õigusliku juriidilise isiku asutus; 4) sihtasutus, mille üheks asutajaks on riik või mille asutajatest rohkem kui pool on käesoleva lõike punktis 2 või 3 nimetatud isikud või mille nõukogu liikmetest rohkem kui poole määravad punktides 1–3 nimetatud isikud; 5) mittetulundusühing, mille liikmetest rohkem kui pool on käesoleva lõike punktides 1–3 nimetatud isikud; 6) muu eraõiguslik juriidiline isik, mis vastab käesoleva paragrahvi lõikes 2 sätestatud tunnustele.</p>

Riigikontrolli soovitus	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
	<p>RHSi § 10 lg 2 alusel on hankija käesoleva paragrahvi lõike 1 punkti 6 tähenduses eraõiguslik juriidiline isik: 1) mis on asutatud eesmärgiga täita või mis täidab põhi- või kõrvaltegevusena ülesannet avalikes huvides, millel ei ole tööstuslikku ega ärilist iseloomu, ja 2) mida põhiliselt rahastavad või mille juhtimis-, haldus- või järelevalveorgani liikmetest rohkem kui poole määravad või mille juhtimist muul viisil kontrollivad koos või eraldi lõike 1 punktides 1–5 või teised punktis 6 nimetatud isikud või mõne Euroopa Majanduspiirkonna lepinguriigi vastavad isikud. RHSi § 10 lg 4 kohaselt RHSi § 10 lg 1 p-s 6 nimetatud eraõiguslikud juriidilised isikud peavad määratlema oma staatuse RHSi § 10 lg-s 2 nimetatud tunnuste suhtes ning teavitama sellest Riigihangete Ametit. Seega eraõiguslikud juriidilised isikud, sealhulgas on ka riigile või kohalikule omavalitsusele kuuluvad aktsiaseltsina tegutsevad haiglad, peavad määratlema oma staatuse hankijana RHSi tähenduses ja sellest Riigihangete Ametile teada andma ning seadusandja on neile enestele andnud kaalutusõiguse enda kui hankija staatuse määratlemiseks. RHS ei anna eraõiguslike juriidiliste isikute hankijana määratlemise sekkumiseks Riigihangete Ametile õigusi. Riigile kuuluvate haiglate osas ei ole kahtlust, et RHSi § 10 lg 1 p 4 tähenduses on hankijateks SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja Tartu Ülikooli Kliinikum, kes sihtasutustena on riigihangete kohustatud subjektideks hankijatena. Samas mitmed kohalikele omavalitsustele kuuluvad tervishoiuteenust tegevusloa alusel osutavad haiglad, näiteks Ida-Tallinna Keskhaigla ja Lääne-Tallinna Keskhaigla, kelle tegutsemise õiguslikuks vormiks on aktsiaselts, on asunud seisukohale, et nende tegevus on ärilise iseloomuga ja sellest tulenevalt ei laiene neile RHSi § 10 lg-s 2 antud hankija määratlus. Ida-Tallinna Keskhaigla AS ja Lääne-Tallinna Keskhaigla AS on selles küsimuses pöördunud juhtivate advokaadibüroode poole arvamuse saamiseks selles osas, kas nende näol on tegu hankijatega RHSi § 10 lg 1 p 6 tähenduses või mitte ning saanud arvamuse, mille kohaselt nad ei vasta RHSi § 10 lg-s 2 nimetatud tunnustele, nende tegevuses äriühinguna on valdav äriline huvi ning seetõttu pole tegu hankijatega.</p> <p>Riigihangete Amet on arvamisel, et samas valdkonnas sarnaste Eesti Haigekassaga sõlmitavate lepingute alusel finantseeritavad tervishoiuteenuse osutajad – aktsiaseltsidena tegutsevad haiglad –, mis kuuluvad riigile või kohalikule omavalitsusele, peaksid täitma samavõrra avalike huvidega seotud ülesandeid ning nad ei tohiks end eristada ärilise iseloomu erinevuse järgi. See tähendab, et riigile või kohalikule omavalitsusele kuuluvad haiglad peaksid sõltumata nende õiguslikust tegutsemisvormist olema võrdsed kohustuse osas täita RHSist tulenevaid nõudeid ja teostama riigihankeid.</p> <p>Tulenevalt riigihangete seaduse hetkel kehtivast regulatsioonist, ei ole Riigihangete Ameti poolt teostatava riikliku järelevalve volitustega hõlmatud hankijate määratlemine RHSi § 10 lg 2 tähenduses. Selgitame, millel selline seisukoht põhineb. Vastavuses RHSi § 104 lg 2 p-s 1 sätestatule on amet valitsusasutus Rahandusministeeriumi valitsemisalas, mis teostab riikliku järelevalvet riigihangete korraldamise üle. RHSi § 107 täpsustab ameti järelevalvevolitusi ning määratleb need konkreetselt järgmiselt: riikliku järelevalve teostamisel on ametil õigus: 1) kontrollida käesoleva seaduse täitmist takistamatult ja ette teatamata hankija juures. võib amet viibida pakkumuste avamise või teiste käesoleva seaduse alusel tehtavate hankemenetluse toimingute juures, samuti kontrollida hankija tehtud toiminguid ja otsuseid; 2) saada hankijatelt riigihangete kohta riiklikuks järelevalveks vajaminevat informatsiooni, samuti riigihanget puudutavate dokumentide originaale või ärakirju; 3) teha vastavalt käesoleva seaduse §-s 108 sätestatule otsus või ettekirjutus, kui hankija on riigihanke käigus rikkunud käesoleva seaduse sätteid. Eeltoodust tulenev võimaldab järeldada, et riikliku järelevalve toimingute teostamine on võimalik vaid hankijate juures, mitte ükskõik kelle juures. Samas ei ole järelevalvevolitustega hõlmatud hankijate määratlemisega seotud küsimused. Sellest tulenevalt ei saa Riigihangete Amet järelevalvevolitusi teostades hinnata seda, kas üks või teine eraõiguslik juriidiline isik on end hankijana määratledes või hankijana määratlemata jättes käitunud kooskõlas RHSiga või mitte. Hankijate määratlemine RHSis sätestatu kohaselt jääb väljapoole Riigihangete Ametile RHSiga antud volitusi riikliku järelevalve teostamisel.</p> <p>Riigihangete Amet on RHSi teatud kitsaskohtadele hankijate määratlemisel ja sellega seoses ka võimalustele riikliku järelevalve teostamisel korduvalt pööranud oma tähelepanu ja tuvastatud probleemide osas korduvalt pöördunud kirjalikult Rahandusministeeriumi ja ka Sotsiaalministeeriumi poole. Õiguspoliitiline ja seadusloomeline algatus kuulub riigihangete</p>

Riigikontrolli soovitus	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
	<p>valdkonnas Rahandusministeeriumile. Rahandusministeerium on varem Riigihangete Ametile teada andnud, et kaalutakse sellekohase RHSi muudatuse osas selle laiemale isikute ringile tutvustamist võimalike arvamuste saamiseks.</p>
<p><b>Vajadus biomeditsiinitehnika inseneride järele</b></p> <p>110. Soovitus sotsiaalministrile:</p> <p>Arvestades meditsiinitehnoloogia arengukavas ja Eesti radioloogia arengukavas aastateks 2001–2015 seatud eesmärgi biomeditsiinitehnika spetsialistide olemasoluks haiglates, selgitada täpselt välja biomeditsiinitehnika spetsialistide vajadus ja haiglate valmisolek spetsialistide tööle palgata ning võtta meetmed, et tagada valmisolek oluliste meditsiiniseadmete nõuetekohaseks kasutamiseks, hoolduseks ja remondiks. (p-d 101–109)</p>	<p>Sotsiaalministri vastus:</p> <p>Riik saab tagada vaid riikliku tellimuse teatud arvu spetsialistide koolitamiseks, spetsialistidele vajaliku täiendkoolituse eest hoolitsevad erialaliidud. Radioloogiatehnikute ning meditsiinifüüsika ja biomeditsiinitehnika spetsialistide koolitustellimus on radioloogide koolitustellimuse kõrval osaks riiklikust tervishoiutöötajate koolitustellimusest, mida igal aastal täpsustatakse koostöös erialaühendustega. Radioloogide residentuuri maht käesoleval aastal on 9, biomeditsiinitehnika spetsialistide tellitakse nii Tallinna Tehnikaülikoolist kui ka Tartu Ülikoolist 10, radioloogiatehnikuid Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolist. Meditsiinifüüsika ja biomeditsiinitehnika alast teadus-, haridus- ja arendustegevust edendab Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühingu biomeditsiiniinseneride kutsekomisjon, pöörates suurt tähelepanu just biomeditsiinitehnika inseneride täiendkoolitusele. Vastavate spetsialistide palkamine või nendega konsulteerimine on juba tervishoiuteenuse osutajate endi pädevuses ja toimub eeldatavasti konkreetsest vajadusest lähtuvalt. Lisaks, uute kõrgtehnoloogiliste seadmete soetamisel sõlmitakse enamasti ka leping seadmele tootjapoolse hoolduse tagamiseks, mis kindlustab tehasepoolse garantii. Vanema tehnika tarvis ostetakse hooldusteenust firmadelt, kellel on vastava seadme hoolduseks olemas vajalikud tehasepoolsed litsentsid ja pädevustunnistused (teisiti poleks võimalik tagada seadmele ettenähtud kasutus- ja hooldustingimusi).</p>
<p><b>Kvaliteedijuhtimissüsteemide rakendamine</b></p> <p>117. Soovitus sotsiaalministrile:</p> <p>Arvestades, et paljudes haiglates pole vajaliku haridustasemega biomeditsiinitehnika spetsialistide, kelle ülesandeks on muu hulgas meditsiiniseadmete hoolduse ja remondi korraldamine, analüüsida meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteemi rakendamist haiglates ja tagada vajaduse korral haiglate nõustamine süsteemi rakendamiseks. (p-d 101–109; 111–116)</p>	<p>Sotsiaalministri vastus:</p> <p>Nõustume, et hästitoimiva kvaliteedijuhtimissüsteemi olemasolu haiglates on väga oluline. Juhime Teie tähelepanu sellele, et Sotsiaalministeeriumi koduleheküljel on olemas ka viide dokumendile „Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamine Eestis“, mis sisaldab endas soovitusi tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise strateegia kavandamiseks. Vastavalt eelmainitud dokumendile lähtutakse kvaliteedistrateegia raamistiku kavandamisel tervishoiuteenuste kvaliteedi mõistest (sotsiaalministri määrus nr 128 „Tervishoiuteenuste kvaliteedi tagamise nõuded“), mille kohaselt „tervishoiuteenuse kvaliteet on tervishoiuteenuse omaduste kogum, mis iseloomustab teenuse vastavust kehtestatud nõuetele, kaasaja teadmistele, olemasolevatele ressurssidele, kutse- ja erialastele nõuetele ning patsiendi rahulolule ja tervise seisundi vajadustele.“ Leiame, et meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteem on oma olemuselt siiski vaid üks osa tervishoiuteenuste kvaliteedijuhtimissüsteemist, mistõttu meditsiinitehnoloogia kvaliteedijuhtimissüsteemi nõustamist eraldi ei pea ka mõistlikuks rakendada.</p>
<p><b>Osutatud tervishoiuteenuste põhjendatus</b></p> <p>174. Soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:</p> <p>Kaaluda kiiret kasvutendentsi näitavate tervishoiuteenuste põhjendatuse kontrollimise vajadust. (p-d 163–173)</p>	<p>Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:</p> <p>Haigekassa tellib eriala ekspertidelt kliinilisi auditeid, mille eesmärgiks on anda hinnang, kui kvaliteetsed ja põhjendatud on tervishoiuteenused, mille eest maksab kas osaliselt või täielikult haigekassa. Auditeid viivad läbi oma eriala tunnustatud spetsialistid, lähtudes kehtivatest õigusaktidest, ravi- ja tegevusjuhenditest ning heast ravitavast. Auditi ja auditi tagasiside protsessi käigus esitatud ettepanekute alusel teeb haigekassa kirjalikud ettepanekud teenuste kvaliteedi parendamise eesmärgil auditeeritud tervishoiuteenuse osutajatele, erialaseltsidele, vajadusel ka sotsiaalministeeriumile ja võtab kohustusi endale. Auditi ettepanekute täitmist kontrollitakse haigekassa usaldusarstide poolt läbi viidavate ravidokumentide juhuvaliku käigus ja/või järelauditi läbiviimisega.</p> <p>Haigekassa on juurutanud riskianalüüsi tervishoiuteenuste kliinilise kvaliteedi parendamise valdkonnas ning auditite ja juhuvalikute teemade valik toimub riskide kaardistamise ja kaalumise teel. Riskide ülevaatamise käigus kaalume vajadust lülitada riskide loetellu teenuste osutamise kasvutendentsi kiiruse.</p>



Riigikontrolli soovitus	Ministri, juhatuse esimehe ja peadirektori vastused
<p><b>Ravijuhiste täitmise kontroll</b></p> <p>183. Soovitus Eesti Haigekassa juhatuse esimehele:</p> <p>Kasutada edaspidi võimalust hinnata rohkem ravijuhiste täitmist (nt kliinilise auditiga). Selle analüüsi põhjal nõuda tervishoiuteenuse osutajatelt nõuetekohase teenuse osutamist. (p-d 175–182)</p>	<p>Eesti Haigekassa juhatuse esimehe vastus:</p> <p>Ravijuhendite koostamise eesmärk on ühtlustada ja parandada teatud haiguse või seisundi diagnostikat, ravi ja käsitlust või tervishoiuteenuse korraldust ning soodustada parima kuluefektiivse ravipraktika kasutamist. Kasutades erialaseltside poolt nimetatud ekspertide poolt läbi viidud kliiniliste auditite tulemusi ja haigekassa usaldusarstide poolt tehtud ravidokumentide kontrolli, jälgib haigekassa järjekindlalt erialaseltside poolt ette valmistatud ravijuhendite juurutamist. Haigekassa jätkab nimetatud tegevusi haigekassa arengukavas eesmärgistatud tervishoiuteenuste osutamise kvaliteedi arendamisel. Peab märkima, et haigekassa tegevuskuludega, mis moodustavad ca 1% ravikindlustuse eelarvest (Euroopa teiste riikide ravikindlustusinstitutionide tegevuskulud moodustavad ca 6–8%), on hetkel kaetud haigekassa usaldusarstide poolt läbiviidavate ravidokumentide juhuvalikute läbiviimine ca 10 000 juhu piires ja erialaekspertidelt tellitud 5 kliinilise auditi läbiviimine aastas. Eelarve menetluse käigus kaalub haigekassa tegevuskulude suurendamist, mis võimaldaks juhuvalikute ja auditeerimise mahtu suurendada.</p>

## Auditi iseloomustus

### Auditi eesmärk

Auditi eesmärgiks oli hinnata, kui tõhusalt on tagatud haiglate varustatus meditsiiniaparatuuriga ja selle kasutamine ning kui mõjusalt ja säästlikult haiglates meditsiiniaparatuuri kasutatakse.

### Hinnangu andmise kriteeriumid

Kriteerium/alakriteerium	Hinnang/Tulemus
<b>1. Haiglatesse soetatud aparatuur on maksimaalses kasutuses</b>	<b>1. Riik on tulemuslik, kui on olemas nõuded aparatuuri kasutamisele, aparatuuri kõiki funktsioone kasutatakse ja aparaadid töötavad neile ette nähtud koormusega</b>
1.1. Riigil on ülevaade haiglates kasutatavatest meditsiiniseadmetest, sh meditsiiniseadmetele tehtud kulutustest	1.1. Riik on tulemuslik, kui ülevaade kasutatavatest seadmetest ja neile tehtud kulutustest on olemas või seda on võimalik hõlpsasti saada
1.2. Haiglad on varustatud meditsiiniaparatuuriga haiglavõrgu arengukavas, meditsiinitehnoloogia arengukavas, haigla liikide nõuetes ja haigla arengukavas nõutud tasemel	1.2. Riik on tulemuslik, kui haiglad on varustatud nõuetekohase tehnoloogiaga
1.3. Haiglatesse aparatuuri soetamine on läbipaistev ja kooskõlas seadustega	1.3. Riik on tulemuslik, kui haiglad on soetanud seadmeid seadustega kooskõlas ja seadmete soetamise kulud on võrreldavad
1.4. Aparatuuri kasutav ja hooldav personal on koolitatud ja pädev	1.4. Riik on tulemuslik, kui on olemas nõuded aparatuuri kasutavale ja hooldavale personalile ning personali koolitusele
1.5. Järelevalve meditsiiniaparatuuri soetamise ja kasutamise ning patsiendile ohutuse tagamise üle on tõhus	1.5. Riik on tulemuslik, kui järelevalve toimib, järelevalve funktsioonid ja pädevus on selged ning ohtu patsiendile ei ole tuvastatud
1.6. Olemasolev aparatuur on haigla liigiti maksumuselt võrreldav	1.6. Riik on säästlik, kui ühte liiki haiglates olemasoleva aparatuuri hind on sarnane
1.7. Ühte liiki haiglates on ühe ja sama diagnoosiga patsientidele osutatavate meditsiiniaparatuuri nõudvate tervishoiuteenuste osutamise kulu võrreldav	1.7. Ravikindlustusraha kasutatakse säästlikult, kui ühte liiki haiglates on ühe ja sama diagnoosiga patsientidele osutatud tervishoiuteenuste hulk ja kaasnev kulu sarnane
1.8. Ühte liiki haiglates on ühe ja sama diagnoosiga patsientidele osutatavate meditsiiniaparatuuri nõudvate tervishoiuteenuste osutamise tulemused võrreldavad	1.8. Meditsiiniaparatuuri nõudvatel tervishoiuteenustel on patsiendi tervisele positiivne mõju, kui ühte liiki haiglates on ühe ja sama diagnoosiga patsientidele teostatud võrreldav arv tervishoiuteenuseid ning nende ravi tulemused on võrreldavad.

### Auditi ulatus ja käsitusviis

#### Auditi põhiküsimused olid järgmised:

#### 1. Kas Sotsiaalministeerium on tervishoiuteenuste kättesaadavuse tagamisel (sh meditsiiniaparatuuriga varustatuse) ja meditsiinitehnoloogia arengukavas seatud eesmärkide täitmisel olnud tulemuslik?

1.1. Kas haiglate varustatus kallihinnalise meditsiiniaparatuuriga on vastavuses nende poolt osutatavate tervishoiuteenusega ja haigla liikide nõuetega?

1.2. Kas aparatuuri kasutav ja hooldav personal on piisava kvalifikatsiooniga ja saanud piisava koolituse?

#### 2. Kas meditsiiniaparatuuri soetamine ja kasutamine on säästlik ja tõhus?

- 2.1. Kas haiglad on muretsenud endale kallihinnalist aparatuuri, lähtudes tegelikest vajadustest ja majanduslikest kaalutlustest?
- 2.2. Kas EHK hinnakujundus meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldavate tervishoiuteenuste osas arvestab kõiki vajalikke aspekte?
- 2.3. Kas valitud diagnoosidega patsientide raviskeem erinevates haiglates ja ka ühe haigla siseselt on meditsiiniaparatuuri kasutamise osas sarnane?

### 3. Kas järelevalve meditsiinitehnoloogia kasutamise üle on piisav ja tõhus?

#### Põhiküsimustele vastuste andmiseks sooritada järgmised tegevused:

- 24-le Eesti haiglale saadeti küsimustik, mille abil saadi info haiglates olemasoleva kallihinnalise meditsiiniaparatuuri (MRT, KT ja röntgenograafiaseadmed) ja selle arvestuse kohta (sh mark, soetamise aeg, vajalik spetsifikatsioon). Samuti paluti küsitluses andmeid seadmete koormatuse kohta (seadmete kaupa). Küsimustikule vastasid kõik haiglad, kellele see saadeti. Küsitlus koostati ja uuritavate andmete ulatus määrati koostöös biomeditsiinitehnika inseneridest ekspertide Andrus Aaviku ja Andrus Paatsiga.
- Küsimustiku vastuste põhjal hindasid eksperdid Andrus Aavik ja Andrus Paats aparatuuri vastavust haigla liikide nõuetele ja haigla vajadustele (arvestades seejuures aparadi kasutuskoormus, ravijuhtude arvu ja funktsionaalsust). Auditi meeskonna liikmed ja eksperdid külastasid kolme haiglat (AS Järvamaa Haigla; SA Läänemaa Haigla; SA Rapla Maakonna Haigla) ka kohapeal.
- Haiglate küsimustiku vastuste põhjal hinnati, kas auditis käsitlemist leidvad seadmed on kõikides haiglates optimaalselt koormatud. Optimaalseks loeti koormust, mida Eesti Haigekassa arvestab teenuste hindade kujundamisel.
- Kõigile Tervishoiuameti andmetel Eestis töötavatele radioloogidele ja radioloogiaõdedele saadeti veebiküsitlus. Küsitlus saadeti kokku 339 tervishoiutöötajale, 135 radioloogile ja 204 radioloogiaõele. Küsitluse saajate hulgast arvati välja need, kelle kohta küsitluse saatmise programm pärast teist või kolmandat korda saatmist teatas, et kirja pole võimalik edastada. Radioloogidest vastas küsitlusele 59 ehk 44% ja radioloogiaõdedest 25% küsitletutest. Kokku vastas küsitlusele 111 tervishoiutöötajat ehk 33% küsitletutest. Küsitlusetulemusena saadi kasutajate hinnangud meditsiiniseadmete kasutamise koolitustele ja kasutusjuhenditele ning anti hinnang seadmete funktsioonide tundmisele ja kiirgusohutusalase teadmistele.
- Intervjuude ja küsitluste tulemuste analüüsi kaudu kontrolliti, kas EHK hinnamudel arvestab ajakohaseid andmeid ning kas haiglad on hinnakujunduses võrdses olukorras.
- Arstidest ekspertide abiga leiti diagnoosid, mille korral eeldab raviprotsess auditis vaadeldava meditsiiniaparatuuri kasutamist (tuginetakse tänapäevasele ravitavale, ravijuhistele jne). Selleks kohtuti Eesti Radioloogia Ühingu, L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi, Eesti Kardioloogide Seltsi ja Eesti Kopsuarstide Seltsi esindajatega. Kohtumiste tulemusena valiti välja kaks uuritavat valdkonda. Vastavalt L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi kriteeriumitele (kriteeriumid koostasid dr Katrin Gross-Paju ja dr Andrus Kreis) hindasid neuroloogid dr Ülle Krikmann, dr Silja Kullamaa, dr Ulvi Sorro ja dr Toomas Toomsoo pea- ja seljavaluga patsientidele tehtud MRT uuringute põhjendatust. Valitud perioodil (2007. aasta 9 kuud) oli pea- ja seljavalu diagnoosidega patsiente, kellele MRT uuring tehti, kokku 3747. Ekspertid andsid hinnangu juhuvalikuna valitud 299 ravijuhule (sh 215 seljavalu ja 84 peavalu

diagnoosiga). Lisaks hindas Riigikontroll Eesti Haigekassa andmetele tuginedes, kas kõik 2007. aasta esimese üheksa kuu insuldi ja peatraumaga patsientidele on nõutud aja jooksul tehtud MRT või KT uuring. Insuldipatsiente oli sel perioodil 2581 ja peatraumaga patsiente oli 1753

- Auditi käigus analüüsiti kehtivat hinnamudelit meditsiinitehnoloogia kasutamist eeldavate tervishoiuteenuste osas. Kuna Eesti Haigekassa on välja töötamas uusi radioloogiateenuste kulupõhiseid hindasid (rakenduvad eeldatavasti 2009. a algusest), ei kasutatud kehtiva hinnamudeli analüüsi käesolevas auditiaruandes.
- Analüüsiti kehtivat meditsiiniseadmete kasutamise järelevalvesüsteemi. Kuna uuritud meditsiiniseadmete kasutamise riske ei ole Eestis veel täielikult kaardistatud, siis kajastati auditiaruandes ainult neid järelevalve aspekte, mis olid olulised uuritud seadmete kasutamisel.
- Analüüsiti õigusakte (ka eelnõusid), mis valdkonda reguleerivad, ning järelevalve korraldamist kajastavaid dokumente.
- Korraldati fookusrühm, kus tutvustati olulisemaid auditi järeldusi ning arutleti võimalike lahenduste üle. Fookusrühmas osalesid Sotsiaalministeeriumi, Raviameti, Eesti Haigekassa, Eesti Radioloogide ühingu ning haiglate esindajad.

#### **Auditi lõpetamise aeg:**

Audititoimingud lõpetati 2008. aasta juunis.

#### **Auditi meeskond:**

Auditi meeskonda kuulusid auditjuht Liisi Uder, vanemaudiitor Meelis Peerna ja audiitor Raina Loom.

#### **Kontaktandmed**

Auditi kohta saab lisainfot Riigikontrolli kommunikatsiooniteenistusest tel +372 640 0704 või +372 640 0777, e-post [riigikontroll@riigikontroll.ee](mailto:riigikontroll@riigikontroll.ee)

Audituaruande elektrooniline koopia (pdf) on saadaval koduleheküljel [www.riigikontroll.ee](http://www.riigikontroll.ee).

Audituaruande kokkuvõtte on saadaval ka inglise keeles.

Audituaruande number Riigikontrolli asjaajamissüsteemis on OSIII-2-1.4/08/70.

Riigikontrolli postiaadress on:

Narva mnt 11a  
15013 TALLINN  
Tel +372 640 0700  
Faks +372 661 6012  
[riigikontroll@riigikontroll.ee](mailto:riigikontroll@riigikontroll.ee)

## Riigikontrolli varasemaid auditeid tervishoiu valdkonnas

- 13.09.2007 – Riigi järelevalve tervishoiuteenuste osutajate tegevuse üle
- 07.11.2006 – Taastusravi korralduse tõhusus
- 15.07.2005 – Hangerite korraldus SA Põhja-Eesti Regionaalhaiglas
- 05.07.2005 – Eelkooliealiste laste tervishoiu korraldus
- 15.04.2005 – Tervishoiuvaldkonna töötajate vajadus ja koolitustellimus
- 10.03.2005 – Eriarstiabi lepingute sõlmimise korraldus Eesti Haigekassas
- 14.09.2004 – Esmase erakorralise arstiabi korraldus
- 16.06.2004 – Oftalmoloogiateenuste kättesaadavus
- 11.12.2003 – Ambulatoorse eriarstiabi nõudluse jälgimine

Kõik aruanded on kättesaadavad Riigikontrolli koduleheküljelt [www.riigikontroll.ee](http://www.riigikontroll.ee)

## Lisa A: Auditi käigus tehtud intervjuud

Kuupäev	Asutus	Nimi ja ametikoht või taust
29.08.2007		Siim Aid, Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse tegutsevate ettevõtete divisjoni ettevõtluskonsultant (tootearenduse alal); endine Ravimiameti meditsiiniseadmete osakonna juhataja; Eesti Biomeditsiinitehnika ja Meditsiinifüüsika Ühingu liige
29.08.2007	Eesti Haigekassa	Helvi Tarien, tervishoiuteenuste osakonna juhataja; Triin Habicht, tervishoiuökonomika osakonna juhataja; Kristiina Kahur, tervishoiuteenuste osakonna tervishoiupeaspetsialist; Reet Kambla, siseauditi osakonna juhataja
04.09.2007	Ravimiamet	Kristin Raudsepp, peadirektor; Alar Irs, peadirektori asetäitja; Andrei Knuut, meditsiiniseadmete osakonna juhataja kohusetäitja; Tagne Ratassepp, meditsiiniseadmete osakonna spetsialist; Eve Sepp, nõunik-kvaliteedijuht
04.09.2007	SA Tartu Ülikooli Kliinikum	Dr Margus Ulst, juhatuse liige; Mart Einasto, juhatuse liige; Dr Malle Keis, juhatuse liige; Maret Tark, finantsteenistuse direktor; Tõnu Kirsberg, tehnikateenistuse direktor; Andrus Aavik, meditsiinitehnika osakonna juhataja
06.09.2007		Alli Intelmann, meditsiinitehnoloogia ekspert, endine Sotsiaalministeeriumi tervishoiuosakonna meditsiinitehnoloogia büroo juhataja
18.09.2007	SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla	Tõnis Allik, juhatuse esimees; Sven Kruup, juhatuse liige; Dr Sergei Nazarenko, diagnostikakliiniku juhataja; Aivi Karu, õigusteenistuse juhataja; Kristin Reinaas, tehnikateenistuse meditsiinitehnika talituse juhataja; Monica Kirspuu, finantsteenistuse juhataja; Andrus Paats, diagnostikakliiniku vaneminsener
21.09.2007	Tervishoiuamet	Üllar Kaljumäe, peadirektor; Evi Lindmäe, registreeritud ja tegevuslubade osakonna juhataja; Peeter Mardna, järelevalve osakonna juhataja.
25.09.2007		Dr Peeter Laasik, tervishoiuekspert
27.09.2007	AS Valga Haigla	Merike Salumäe, juhataja, ülemarst; Jüri Teder, haldusjuht.
8.10.2007	SA Pärnu Haigla	Urmas Sule, juhatuse esimees; Veiko Vahula, juhatuse liige; Karl Kukk, juhatuse liige; Kaido Beljaev, diagnostikateenistuse juhataja; Ene Mironenkov, kantselei juhataja; Hindrek Liik, haldusteenistuse meditsiinitehnika insener.
10.10.2007		Leida Roos, meditsiinitehnoloogia ekspert, endine Sotsiaalministeeriumi tervishoiuosakonna meditsiinitehnoloogia büroo spetsialist, üks meditsiinitehnoloogia arengukava ja meditsiiniseadmete seaduse eelnõu autoritest.
16.10.2007	Sotsiaalministeerium	Heidi Gil, juhataja; Tiina Rikk, peaspetsialist;

		Elen Ohov, tervishoiukorralduse ressursside nõunik; Tiia Taevere, peaspetsialist; Annika Mody, peaspetsialist
31.10.2007	L. Puusepa nimeline Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts	Dr Andres Keis, L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi juhatuse liige; Dr Katrin Gross-Paju, L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi juhatuse liige
5.11.2007	Eesti Radioloogia Ühing	Dr Sergei Nazarenko, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla Diagnostikakliiniku juhataja; Eesti Radioloogia Ühingu juhatuse liige
9.11.2007	Tartu Ülikool	Kalle Kepler, Tartu Ülikooli füüsikaosakonna eksperimentaalfüüsika ja tehnoloogia instituudi biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika teadus- ja koolituskeskuse juhataja
19.11.2007	SA Tartu Ülikooli Kliinikum	Dr Rain Jõgi, SA TÜK Kopsukliiniku juhataja, Eesti Kopsuarstide Seltsi esimees
27.11.2007	Eesti Kardioloogide Selts	Dr Jaanus Laanoja, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla invasiivkardioloogia osakonna kardioloog-ülemarst, Eesti Kardioloogide Seltsi president; Dr Meelis Vainu, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla funktsionaaldiagnostika osakonna kardioloog-ülemarst, Eesti Kardioloogide Seltsi juhatuse liige; Dr. Toomas Marandi, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla Ravikvaliteedi talitus Kvaliteediteenistus, kliiniline farmakoloog
19.12.2007	SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla	Andrus Paats, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla diagnostikakliiniku biomeditsiinitehnika vaneminsener
11.06.2008	Fookusrühm	<b>Sotsiaalministeerium</b> Ivi Normet, asekancler; Heli Paluste, tervishoiupoliitika juht; Tiina Rikk meditsiiniseadmete spetsialist. <b>Eesti Haigekassa</b> Reet Kadakmaa, tervishoiu peaspetsialist; Anneli Taal, tervishoiuökonomika peaspetsialist. <b>Ravimiamet</b> Andrei Knuut, meditsiiniseadmete osakonna juhataja. <b>SA Pärnu Haigla</b> Kaido Beljaev, diagnostikateenistuse juhataja. <b>AS Rakvere Haigla</b> Rain Sepping, juhatuse esimees. <b>Eesti Radioloogia Ühing</b> Peeter Ross, president. <b>TÜ Kliinikum SA</b> Andrus Aavik, meditsiinitehnika osakonna juhataja. <b>SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla</b> Andrus Paats, diagnostikakliiniku vaneminsener.

## Lisa B: Selja- ja peavaluga patsientide MRT uuringute põhjendatuse hindamise kriteeriumid

### Näidustused kompuutertomograafiliseks / magnetresonantstomograafiliseks uuringuks peavaluga haigel

#### ÄGE PEAVALU (tunnid – kuu)

- elus esmakordne tugev peavalu

#### KROONILINE PEAVALU

- atüüpiline peavalu, st valu, mis ei vasta migreeni või pingepeavalu kirjeldusele
- oluline muutus seniste peavalude iseloomus
- progresseeruv peavalu
- peavalu, mis äratab unest või tugevneb horisontaalses asendis
- mittemigrenoosne peavalu, millega kaasneb oksendamine
- objektiivne või subjektiivne (ka mööduv) neuroloogiline sümptomaatika, mis vihjab aju kahjustusele (nt epileptilised hood, koordinatsiooni- ja tasakaaluhäired, tundlikkuse häired, kraniaalnärvide ning reflekside patoloogia, psüühikahäire)
- pea trauma viimase 6 kuu jooksul
- kaasuvad haigused, mis võivad põhjustada intrakraniaalseid tüsistusi (nt kasvajad, HIV, muu infektsioon, neurofibromatoos)

### Näidustused kompuutertomograafiliseks / magnetresonantstomograafiliseks uuringuks seljavaluga haigel

#### ÄGE SELJAVALU

- Esinevad „punased lipukesed“:
  - seljavalu esimest korda elus enne 20. ja pärast 55. eluaastat
  - pidev progresseeruv valu, voodirahu ei leevenda
  - torakaalpiirkonna valu
  - süsteemsete haiguste tunnused
  - seletamatu kaalulangus
  - palavik
  - anamneesis trauma
  - maligniteet
  - pikaajaline kortikosteroidide kasutamine
  - narkomaania, immunosupressioon, HIV.



- Radikulaarne/multiradikulaarne sündroom
  - kestnud 4–6 nädalat
  - neuroloogiline defitsiit progresseerub kiiresti
  - kui on plaanis diski kirurgiline ravi
  - kui on plaanis spinaalstenoosi kirurgiline ravi
- Seljaaju kahjustusele viitav sündroom
- Visualiseerimine on näidustatud kohe, kui on tegemist *cauda equina*-sündroomiga.

#### KROONILINE SELJAVALU

- Esinevad „punased lipukesed“
- Radikulaarne/multiradikulaarne sündroom, kui tuleb arvesse kirurgiline ravi
- Seljaaju kahjustusele viitav sündroom