

Kallihinnalised meditsiiniseadmed ja nende kasutamine Eesti haiglates

Liisi Uder, Meelis Peerna, Raina Loom –
Riigikontroll

Võtmesõnad: kallihinnalised meditsiiniseadmed, radioloogiuuringud, magnetresonantstomograafia uuringute põhjendatus, kompuutertomograafia teenuse kättesaadavus, peavalu, seljavalu, insult, kerge peatrauma

Riigikontroll uuris oma hiljuti lõppenud auditis „Meditsiiniseadmete soetamine ja kasutamine tervishoiuasutustes”, mille line 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 tõhusale ja säästlikule kasutamisele. Auditit ajendas tegema laialt levinud arvamus, et viimastel aastatel on Eesti haiglates toimunud kallihinnaliste meditsiiniseadmete osas „võidurelvastumine“ ning selle tulemusena on haiglatesse soetatud ebamõistlikke kallihinnalisi seadmeid. Riigikontrolli audit otseselt sellele kinnitust ei leidnud. Küll leiti auditiga, et paljud röntgeniseadmed Eesti haiglates ei vasta tänapäeva nõuetele, üldhaiglate kompuutertomograafid on alakoormatud, patsiendid ei saa alati ravijuhendiga ettenähtud uuringuid ning osale patsientidele on tehtud kallihinnalisi uuringuid, mis ei ole olnud põhjendatud.

Käesolevas artiklis on keskendunud ainult osale auditis käsitletud teemadest. Kõikidest uuritud teemadest saab ülevaate auditi lõpparuandest, mille leiab Riigikontrolli koduleheküljelt www.riigikontroll.ee.

DIAGNOSTIKATEENUSTE HULK ON KIIRESTI KASVANUD

Sotsiaalministeeriumi kogutav statistika näitab (vt tabel 1), et radioloogia valdkonna uuringute arv on aasta-aastalt kasvanud. Näiteks on 2006. a tehtud 31 542 röntgenuuringut rohkem kui 2005. a ja 42 475 uuringut rohkem kui 2004. a. Eriti hoogsalt on aga kasvanud kompuutertomograafia (KT) ja magnetresonantstomograafia (MRT) uuringute arv. Nende 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 ajavahemikul 2004–2006

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

Allikas: Sotsiaalministeerium

Kuna riigil tervishoiuteenuse osutajate kasutuses olevatest meditsiiniseadmetest täpset ülevaadet pole, uuriti auditi käigus Sotsiaalministeeriumi, Ravimiameti, Tervishoiuameti, Kiirguskeskuse ja Riigihange- te Ameti andmete lisaks haiglate kasutuses olevaid andmeid. Selleks paluti 24-l Eesti haiglal täita detailne meditsiiniseadmeid käsitlev küsimustik. Eraldi uuriti KT- ja MRT-seadmete kasutamist, milleks andis osaliselt ajendi uuringute hulga väga kiire kasv viimastel aastatel. Haigekassa raviarvete andmetel põhinev analüüs näitas, et näiteks 2007. aastal suurenes KT-teenuste kogumaht Eestis 2006. aastaga võrreldes 30% ja MRT-teenuste hulk koguni 71% (vt tabel 2). Haigekassa hinnangul, ja arvestades seda, et Eestis on keskmiselt seadmed veel suhteliselt vähe koormatud, võib eeldada, et lähiaastatel teenuse hulk jätkab kiiret kasvu. Röntgeniseadmetega tehtavate röntgen- uuringute maht on viimastel aastatel näidanud samuti väikest kasvu.

Tabel 2. MRT, KT ja röntgeniteenuste hulk 2006. ja 2007. aastal

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

Allikas: Eesti Haigekassa. Riigikontrolli analüüs

KÕIGILE INSULDI JA KERGE PEATRAUMA SAANUTELE EI TEHTA KOMPUUTERTOMOGRAFIA UURINGUT

Eesti Haigekassa tunnustatud insuldi- ravijuhendi järgi tuleb võimalikult kiiresti kõikidele insuldikahtlusega patsientidele teha kompuutertomograafia või magnetre- sonantstomograafia uuring. Kuna MRT- uuringu hind on KT-uuringust oluliselt

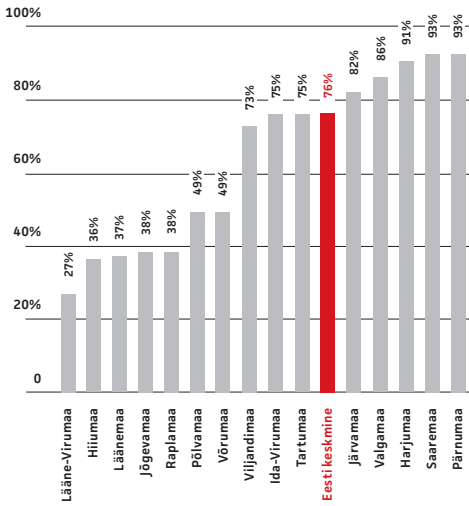
kallim, siis MRT-uuringut Eestis peaaegu insuldi diagnoosimisel ei kasutata. Oluline on ka kiirus, millal uuring tehakse (soo- vitatavalt 48 tunni jooksul). Riigikont- rolli auditi käigus vaadati ainult seda, kas uuring patsiendile üldse tehti. Kohene KT- uuring aitab kaasa kiirele ja täpsele insul- di alaliigi diagnoosimisele ning täpsemast diagnoosist lähtudes on võimalik alustada kiiresti sobiva raviga.

Riigikontroll analüüsis kõiki 2007. aasta kolme esimese kvartali eriarsti vastuvõtul käinud patsiente, kellel insult diagnoositi (esmane diagnoos). Valimisse võeti kõik selle perioodi insuldidiagnoosi koodidega (I61, I62, I63, I64 koos kõikide alamjao- tustega) statsionaarsed ja ambulatoorsed raviarved. Erinevaid tervishoiuteenuse osu- tajaid oli 32. Analüüsis arvestati ka seda, et ühel patsiendil võis olla esmase insuldi koodiga ajalisel järjestikku mitu raviarvet ning kui ühel nendest tehti patsiendile KT- uuring, siis analüüsis arvestati ta uuringu saajaks. Näiteks võis patsient sattuda esma- se kaebusega ambulatoorsesse vastuvõttu eriarsti juurde, kes suunas patsiendi kohe edasi haiglasse, kus tehti ka KT-uuring vms. Analüüsis kasutati Eesti Haigekassa ravikindlustuse andmekogu andmeid.

Analüüsi tulemusena selgus, et sellel pe- rioodil oli kokku 2581 esmase insuldi diag- noosiga eriarsti vastuvõtul käinud patsienti ning KT-uuring tehti nendest ainult 1951-le (76%). Seega jäi veerand nendest patsien- tidest olulisest KT-uuringust ilma. Põhju- si, miks jäi suurele osale patsientidest KT- uuring tegemata, auditis ei uuritud.

Kuna auditis ei viidatud konkreetsetele tervishoiuteenuse osutajatele, kelle juures insuldiga patsient KT-teenust ei saanud ja/ või kes ei suunanud patsienti edasi sinna, kus teenuse osutamine oleks võimalik olnud, saab välja tuua ainult üldistatud andmed. KT-teenuse mittesaamist insuldi korral esi- nes rohkem ambulatoorsete tervishoiutee- nuse osutajate ja väiksemate haiglate korral. Suuremates haiglates esines seda probleemi tunduvat vähem.

Eraldi vaadati auditis KT-teenuse saamist insuldi korral, lähtudes patsiendi elukohast (vt jn 1). Patsiendi elukoha andmetena kasutati ravikindlustuse andmebaasis olevaid elukoha andmeid. Selgus, et regionaalselt on erinevused väga suured. Kui Harju-, Saare- ja Pärnumaa elanikest said insuldi korral KT-uuringu üle 90% patsientidest, siis tervelt seitsme maakonna elanike jaoks jäi see protsent alla 50.



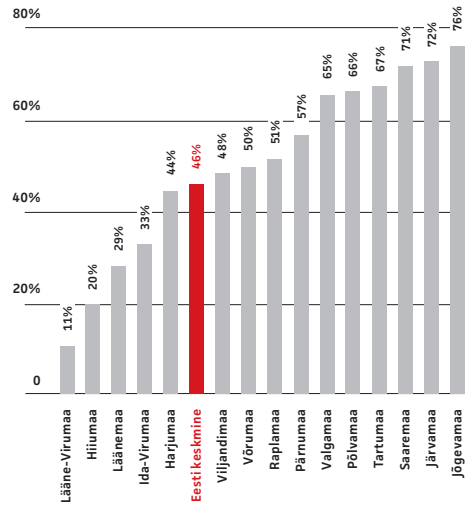
Joonis 1. Insuldi diagnoosiga inimestele kompuutertomograafilise uuringu kättesaadavus maakonniti.

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 samuti kõiki 2007. aasta esimese kolme kvartali patsiente, kellel diagnoositi peatrauma (esmane diagnoos). Valimisse võeti kõik selle perioodi kerge peatrauma diagnoosi koodiga (S06.0) statsionaarsed ja ambulatoorsed eriarsti raviarved. Erinevaid tervishoiuteenuse osutajaid oli 31.

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

maga patsientide korral oli samuti üldine pilt selline, et vähem olid KT-uuringuid teinud või KT-uuringutele suunanud ambulatoorsed eriarstiabi osutajad ning väiksemad haiglad, kuid siin oli ka mitmeid erandeid.

Patsiendi elukoha järgi vaadates olid erinevused maakonniti suuremad kui insuldi korral (vt jn 2). Kui insuldi ja peatrauma saanud patsientide andmeid maakonniti võrrelda, siis on näha, et ühes maakonnas elamine võib tähendada insuldi ja peatrauma korral väga erinevat ligipääsu KT-uuringutele. Kui Harjumaa elanik pääses insuldi korral KT-uuringule 91%-l juhtudest, mis on märkimisväärselt üle Eesti keskmise, siis kerge peatrauma korral sai Harjumaa elanik KT-uuringu 44%-l juhtudest, mis jääb Eesti keskmisest allapoole. Vastandliku näite saab tuua ka Jõgevamaa kohta: eluhoort Jõgevamaal tähendas väga head juurdepääsu KT-uuringule kerge peatrauma korral, kuid halba juurdepääsu insuldi korral.



Joonis 2. Peatrauma diagnoosiga inimestele kompuutertomograafilise uuringu kättesaadavus maakonniti.

Kuigi Riigikontrolli auditis ei uuritud põhjuseid, miks jäid KT-uuringud paljudele tegemata või miks ei suunatud patsiente nende tervishoiuteenuse osutajate juurde,

kus KT-uuringu tegemine oleks võimalik olnud, ei saa patsientide erinevat kohtlemist normaalseks pidada. Tuleb arvestada, et kompuutertomograaf on olemas pea kõigis maakondades (puudub ainult Hiiu, Jõgeva, Põlva ja Rapla maakonnas), kuid nagu näha, ei tähenda see seda, et diagnostikateenus on üle Eesti võrdselt kättesaadav.

PATSIENTIDELE TEHTUD KALLIHINNALISED MRT-UURINGUD EI OLE ALATI PÕHJENDATUD

MRT-teenuse maht on viimastel aastatel väga kiiresti kasvanud. Erinevad tervishoiuteenuse osutajad on soetanud ka uusi seadmeid. Samas osutatakse statsionaarselt MRT-teenust jätkuvalt ainult Tallinnas ja Tartus. Mobiilselt jõuab MRT-seade lisaks aga mitmetesse Eesti paikadesse (nt Viljandi, Rakvere, Pärnu, Kuressaare).

Diagnoose, mille korral oleks võimalik meditsiinitehnoloogia kasutamist hinnata, üritas auditimeeskond leida mitmelt erialalt (nt kohtuti mitme erialaselt esindajatega). Kindlad diagnoosid, mille korral võiks MRT-uuringute põhjendatust vaadata, pakkusid välja Eesti L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi esindajad. Sellest tulevalt uuriti auditi käigus, kas kõikidele **peavalu** (G43, G44, R51 koos kõikide alamjaotustega) ja **seljavalu** (M47.1, M47.2, M47.8, M47.08, M48.0, M51.0, M51.1, M51.2, M51.9, M53.3, M54.1, M54.12, M54.13, M54.15, M54.16, M54.17, M54.3, M54.4, M54.5, M54.55, M54.56, M54.66, M54.8, M54.10) diagnoosiga patsientidele tehtud MRT-uuringud on olnud põhjendatud.

Jällegi küsiti Eesti Haigekassa ravikindlustuse andmebaasist kõikide nende diagnoosidega patsientide 2007. aasta kolme esimese kvartali raviarvete andmed. Selja- ja peavalu diagnoosidega patsiente oli sellel perioodil kokku 34 116 (sh seljavalu 25 518 ja peavalu 8598). MRT-uuring oli tehtud kokku 3747 patsiendile (sh 2678 uuringut seljavalu ja 1069 peavalu diagnoosi korral). MRT-uuringute tegemise kohta ravijuhendit välja töötatud ega haigekassas heaks kiidetud pole. MRT-uuringute põhjendatuse hindamiseks töötas L. Puusepa nimeline Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts (edaspidi neuroloogide selts) välja hindamiskriteeriumid (vt kriteeriumid auditiaruande lisa B www.riigikontroll.ee).

Kuna uuringute põhjendatuse hindamine eeldas, et arstist ekspert annab patsiendi haigusloo epikriisi põhjal hinnangu, siis oli selge, et kõikide patsientide ravijuhtusid, kellele MRT-uuring oli tehtud, ei olnud võimalik läbi vaadata ning tuli koostada juhuvalim. Juhuvallimisse sattus 325 MRT-uuringu saanud pea- ja seljavalu diagnoosidega patsientide haiguslugu (sh 90 peavalu ja 235 seljavalu diagnoosi) kokku 21 erineva tervishoiuteenuse osutaja juurest. Haiguslugude epikriiside koopiad küsis Riigikontroll tervishoiuteenuse osutajatelt. MRT-uuringute põhjendatuse hindamiseks kaasati auditisse neuroloogide seltsi soovitusel neli neuroloogi neljast Eesti suuremast haiglast.

Kuna kõiki juhuvalikusse sattunud ravijuhtusid ei olnud võimalik hinnata (dokumentatsioon puudulik vms), andsid eksperdid kokkuvõttes hinnangu 299 ravijuhule (sh 215 seljavalu ja 84 peavalu diagnoosiga).

Tabel 3. MRT-uuringute põhjendatuse hindamise tulemused haiglaliigiti

	Teenuse- osutajate arv	Hinnatud juh- tusid kokku	Põhjendatud MRT	Mitte-põhjen- datud MRT	%
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 tervishoiuasutus	2	20	14	6	30
Erihaigla	1	2	1	1	50
Kokku		299	249	50	17

Selgus, et 17%-l hinnatud juhtudest ei olnud MRT-uuring põhjendatud. Mittepõhjendatud uuringute osakaal oli suurem üldhaiglates ja väiksem kesk- ja piirkondlikes haiglates (vt tabel 3).

Detailsemalt oli seljavaluga patsientidel mittepõhjendatud uuringute osakaal 10% ja peavalu diagnoosidega patsientidel 20%.

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.

Kuna ühtsed ravijuhendid selliste selja- ja peavalu diagnoosidega patsientide haiguse täpsemaks diagnoosimiseks ja raviks puuduvad, on arstide erinev praktika mõneti arusaadav. Ka auditisse kaasatud ekspertide seisukohad MRT-uuringute tegemise kohta olid erinevad ja see väljendus ka hinnangutes MRT-uuringute põhjendatuse kohta. Ühed pooldasid kallihinnaliste uuringute laialdasemat kasutamist, teised jälle konservatiivsemat suhtumist.

KOKKUVÕTTEKS

Riigikontroll leiab, et Eesti on küllaltki väike ning meie haiglavõrk on üsna tihe, et tagada tänapäevaste diagnostikateenuste kättesaadavus kõikidele abivajajatele. Kuigi auditis uuriti väga väikest osa KT-teenuse

kättesaadavusest ja MRT-uuringute põhjendatusest, võib teatud üldistusi siiski teha. Nagu näitasid KT-teenuse kättesaadavuse vastandlikud tulemused insuldi ja peatrauma korral, ei saa probleemiks pidada enam KT-teenuse kaugust patsiendi elukohast. Väljatöötatud ravijuhised on järgmiseks kõigile. Riigikontroll soovitas auditi tulemuste põhjal Eesti Haigekassal pöörata suuremat rõhku ravijuhendite täitmise jälgimisele kõikide tervishoiuteenuste osutajate poolt ning vaadata rohkem kiiret kasutudenti näitavate uuringute (MRT-uuringud) põhjendatust. Erialaseltside suurem initsiatiiv võiks olla aga uute vajalike ravijuhendite väljatöötamises, et patsient saaks igas Eestimaa paigas võimalikult kvaliteetset tervishoiuteenust. Dr Andrus Kreisi ja dr Katrin Gross-Paju väljatöötatud hindamiskriteeriumid (“Näidustused kompuutertomograafiliseks/magnetresonantstomograafiliseks uuringuks peavaluga haigel” ja “Näidustused kompuutertomograafiliseks/magnetresonantstomograafiliseks uuringuks seljavaluga haigel”) võivad saada edaspidi aluseks ravijuhendi koostamisel.

TÄNUAVALDUS

Täname dr Andrus Kreisi ja dr Katrin Gross-Paju L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsist, kes pakkusid auditiks välja sobivad diagnoosid ja töötasid välja MRT-uuringute hindamiskriteeriumid. Samuti täname MRT-uuringute põhjendatust hinnanud neurolooge Ülle Krikmanni TÜ Kliinikumist, Silja Kullamaad PERHist; Ulvi Sorrot Lääne-Tallinna Keskhaiglast ja Toomas Toomsood Ida-Tallinna Keskhaiglast.

meelis.peerna@riigikontroll.ee