Magneettikuvausaikojen varaaminen

Magneettitutkimusaika varataan kuvauslaitteen kenttävoimakkuuden (1,5T tai 3T) sekä kuvauksen keston mukaan. Kaikkia tutkimuksia **ei voi** kuvata 3 Teslan kenttävoimakkuudessa joko kuvaustyypistä tai potilaan vierasesineistä johtuen.

1,5 Teslan laitteilla kuvataan pääsääntöisesti **vain** niitä tutkimuksia, joita ei voi 3 Teslassa kuvata.

Tarkista ensin alla olevasta taulukosta, onko potilaan kuvaus syytä suorittaa 1,5 Teslan laitteella ja siirry sen jälkeen selvittämään tutkimuksen vaatiman ajanvarauksen laajuus indikaatiopohjaisesta taulukosta (sivulta 4 eteenpäin).

Tätä ohjetta päivitetään usein, tarkista ajanvarauksen yhteydessä aina ajantasainen ohje!

**Mitä kehonosia ja potilaita eri magneettilaitteilla kuvataan?**

|  |
| --- |
| **VAIN 1,5 TESLAA (1,5T)**B-kuvantaminen Sola **B0 T70** (vain päivystykset ja R1-kiireelliset)G-kuvantaminen Aera **RMRI7** |
| RMRI7 ja B0 T70* Ohutsuoli (enterografia), lapset vain B0 T70
* Selkäydin
* Metallia kuvausalueella
* Tuntematon vierasesine [ks. ohje](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7bFD86FDBF-E90A-4A44-AF24-19677B1C2026%7d&file=Vierasesineiden%20huomioiminen%20magneettitutkimuksessa%20oys%20kuv%20til.docx&action=default)
* Aktiivinen implantti
* Alavatsan kuvaukset, jos potilaalla on lonkkaproteesi
* Vatsan kuvaukset, jos tiedossa ascitesta
* Sydämentahdistin (myös 3T mahdollinen tahdistimesta riippuen [ks. ohje](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Syd%C3%A4ntahdistinpotilaan%20magneettitutkimus%20oys%20kuv%20til.docx?d=w5d5373f80aa244028d2cda301b16c259)
 |
| Vain RMRI7* Sydän
* Magneettiohjatut toimenpiteet ks. [ohje](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b06BE951C-F7AB-4D61-965E-EEEFBD9BBFBD%7d&file=Magneettiohjatut%20toimenpiteet%20oys%20kuv%20til.docx&action=default&DefaultItemOpen=1)
* Rintabiopsiat
 | Vain B0 T70* Sikiö
* Maksan ja sydämen rautapitoisuus
* Tuttipulloanestesiat (virka-aikana)
 |

|  |
| --- |
| **3 TESLAA (3T)**B-kuvantaminen Vida **B0 T71** G-kuvantaminen Skyra **RMR3T**G-kuvantaminen Vida **VIDA3T** |
| * Kaikki muut kuvaukset
* Ensisijaisesti etenkin angio-, neuro, ja muskulo-tutkimukset
 |

|  |
| --- |
| **Magneettirekka (1,5T)**Oulaskankaan ja Raahen 1.5T magneettilaite (**rekkamri**) |
| * Magneettitutkimuksia voidaan varata OYS:n potilaille. Varausoikeus kaikilla yksiköillä. Aikaa varatessa merkitse selkeästi kuvauspaikka ajanvarauskirjeeseen, jotta potilas osaa mennä oikeaan paikkaan!
	+ Oulaskangas Z3378 MRIOAS
	+ Raahe Z3378 MRIRAS
* Ei erittäin huonokuntoisia (esim. vuode/pyörätuolipotilaat), kuvattavan on kyettävä siirtymään tutkimuspöydälle kävellen parin metrin matka yhden tukijan avustamana (rekka-MRI)
* **Lapset**: rekkamagneetissa voidaan tehdä paikallaan (n.30-40min) pysyvien lasten rangan, luuston ja nivelten alueen tutkimuksia. Tehosteainetta tai anestesiaa tarvitsevia lapsia ei voida kuvata. Lasten pään kuvaukset ainoastaan lastentautien erikoislääkärin lähetteellä.
* Raaheen varattavat tehosteainetutkimukset varataan virka-ajoille (ennen klo 14.30)
 |

**Kuinka paljon aikaa varataan?**

Katso ohje: [Tutkimusten ajanvaraus kuvantamisen toimialueella](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Tutkimusten%20ajanvaraus%20kuvantamisen%20toimialueella.docx?d=w5b4e8386b25b44b293244bc2d8b4d3e0)

Varataan **yksi paikka / yksi kuvauskohde**:

* Jos lähetteessä pyydetään kuvaamaan molemmat nilkat 🡪 varataan kaksi aikaa.
* Jos lähetteessä pyydetään pää ja selkäydin 🡪 varataan kaksi (tai useampi) aikaa.

**Varattavat ajat:**

**SUPPEA:** 20min kestävä tutkimus **EI tehosteainetutkimuksia / metallia kuvausalueella**

**PERUS**: 30 min kestävä tutkimu**s (**Oulaskangas ja Raahe: OYS/PE)

**LAAJA**: 45 min kestävä tutkimus **(**Oulaskangas ja Raahe: OYS/LA)

**R1 PE:** 30 min (alle 7 vrk sisään kuvattavat)

**R1 LA:** 45 min (alle 7 vrk sisään kuvattavat)

Lisäksi on ”korvamerkittyjä” aikoja tietyille tutkimuksille tai yksiköille.

Tutkimuksille, joiden kesto on 60 min, varataan kaksi PERUS-aikaa.

Tutkimuksille, joiden kesto on 90 min, varataan kolme PERUS-aikaa tai kaksi LAAJA-aikaa.

Päivystystutkimuksia ei varata Oberon -ajanvarauksen kautta.

Erikoistapaukset (esilääkittävä lapsipotilas tai potilaalla on stimulaattori, tahdistin) varataan virka-ajalle.

Aamun ensimmäisille ajoille (klo 7.00 tai 7.30) ei varata pitkäkestoista valmistelua vaativia tutkimuksia, kuten esilääkitys, vaikea kanylointi tai juotto (enterografia).

Anestesiassa tehtävät magneettikuvaukset

Anestesiatutkimuksia tehdään B-kuvantamisella Solalla (1,5T) tiistaisin ja Vidalla (3T) torstaisin.

Anestesiatoimenpiteet ja aikuisten anestesiat tehdään G-kuvantamisella (RMRI7) perjantaisin.

* Ajat varataan Oberonilta tai puhelimitse kuvantamisen ajanvarauskeskuksesta p. **52113**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **B-****kuvantaminen****Z3376****B0 T70****Sola (1,5T)** | **B-****kuvantaminen****Z3376****B0 T71****VIDA 3T** | **G-****kuvantaminen****Z3375****RMRI7 (1,5T)** | **Huomioitavaa** |
| **Aikuisten****anestesiat** | x\* |  | x | Perjantaisin RMRI7\* Kiireelliset aikuisten anestesiat  |
| DBS- potilaat |  | x |  | Joka toinen torstai. Varataan kaksi anestesia-aikaa. |
| Epilepsiapää (jos tarvitaan anestesiaa) |  | x |  | Torstain anestesiat |
| **Lasten anestesiat** | x | 3T |  | Lasten anestesiat tehdään B0 T70 (1,5T) tiistaisin ja B0 T71 (3T) torstaisin. |
| **MRI-toimenpiteet** |  |  | x | Perjantaisin |
| **Anestesiakirjat B-kuvantaminen:** 23802, LEKA yhteiset, B0 RTG, B0 Radiologian anestesiat |
| **Anestesiakirjat G-kuvantaminen:** 23802, LEKA yhteiset, G0 RTG, G0 Radiologian anestesiat |
| **Ajanvarauksen yhteenveto ja lisätiedot:** |
| **Käyntityyppi** | **Maksuluokka** | **Varaustyyppi** | **Huomaukset kenttä** |
| L= lisäkäynti | Maksuton | ANEA | Vaihda **LSALI** ja kirjoita asiakkaan **tutkimus** sekä **puhelinnumero** mistä potilaan tavoittaa kuvauspäivänä.  |

Magneettitutkimuksissa huomioitavia asioita

**Vierasesineet:**

Huomioi potilaan kontraindikaatiot (vierasesineet), jotka saattavat estää tutkimuksen teon. Jos potilaalla on aktiivinen vierasesine esim. sydäntahdistin, konsultoidaan radiologia ja kardiologia ennen ajanvarausta [(ks. ohje)](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Syd%C3%A4ntahdistinpotilaan%20magneettitutkimus%20oys%20kuv%20til.docx?d=w5d5373f80aa244028d2cda301b16c259). Passiivisten vierasesineiden esim. stenttien kohdalla huomioidaan, että vierasesineestä on maininta lähetteessä ja se on kirjattu Eskoon potilaan riskitietoihin. [Vierasesineiden huomioiminen magneettitutkimuksessa](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Vierasesineiden%20huomioiminen%20magneettitutkimuksessa%20oys%20kuv%20til.docx?d=wfd86fdbfe90a4a44af2419677b1c2026) -ohjeesta löytyy tärkeimmät kontraindikaatiot.

**Tehosteainetutkimukset:**

Huomioitava on myös [Magneettitehosteaineiden käyttö munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla ja raskaana olevilla](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7b861ce6c8-4719-4908-9f85-81ee8f495842%7d&action=default) munuaisten vajatoimintaa sairastavilla potilailla. Kaikille magneettitutkimukseen tuleville potilaille annetaan potilasohje, joka sisältää esitietokaavakkeen.

A**htaan paikan kammo:**

Ahtaanpaikankammosta kärsivien potilaiden magneettitutkimuksista on erillinen [ohje](https://intra.oysnet.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sislttyyppi/Ahtaanpaikankammosta%20k%C3%A4rsiv%C3%A4n%20magneettitutkimus%20oys%20kuv%20til.docx?d=wc47fb8f167d94c47be80aee79673e61c).

Ajanvarausohjeet eri laitteille indikaatioittain ryhmiteltynä

**I = ensisijainen laite,** aika varataan ensisijaisesti tälle laitteelle

**II = toissijainen laite,** varataan aika, jos ensisijaiselta laitteelta ei löydy aikoja

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MUSCULORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** | **Huomioitavaa** |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS****Oulaskangas****MRIRAS****Raahe** |  |
| LEUKANIVEL | IIPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus |  | Vain 3T, jos ei estettä. |
| OLKAPÄÄ TAI -VARSI | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Olkapääkipu, rintalihaksen vammat, olkavarren kipu |
| OLKAPÄÄ -ARTROGRAFIA |   | I Laaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Olkanivelen löysyys, sijoiltaanmenot tai postoperatiiviset ongelmat |
| KYYNÄRPÄÄ TAI -VARSI | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |
| RANNE | IIPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Kipu, vamma |
| RANNE -ARTROGRAFIA |  | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Sisäisten ligamenttien vaurioepäily. Varaus vain virka-ajalle. |
| KÄMMEN, SORMI |  | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |
| YLÄRAAJA, METALLI | I Perus / Laaja |  | I Perus / Laaja |  |  |  | Mikäli nivelessä on runsaasti metallia (esim. tekonivel tai suuria levyjä ja ruuveja) Vain 1,5T laite. |
| YLÄRAAJAT, LIHASTUTKIMUS | I2xPerus | I2xPerus | II2xPerus | I2xPerus | I2xPerus | I2xPerus | Lihasten turvotusten ja rasvoittumien kartoitus lihas- tai neurologisissa sairauksissa. Yläraajat kuvataan erikseen. |
| YLÄRAAJAT, LEUKEMIA /SEULONTA | I2xPerus | I2xPerus | II2xPerus | I2xPerus | I2xPerus | I2xPerus | Leukemiahoidon lopetus / tuumoriseulonta |
| **MUSCULORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS****Oulaskangas****MRIRAS****Raahe** | **Huomioitavaa** |
| REISI | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Tuumorit, luumuutokset tms. |
| POLVI | ISuppea | ISuppea | ISuppea | ISuppea | IPerus | IPerus | Vammat, kipu, lukkiintuminen. Voidaan kuvata 20min ajalla B0 T70, B0T71, RMR17 ja RMR3T laitteilla. |
| POLVI, ARTRIITTI / TUUMORI | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  |
| SÄÄRI | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |
| JALKATERÄ | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Vain jalkaterän alue, esim. Charcot seuranta |
| NILKKA | IIPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Jänne-, ligamentti-, luupatologia, kipu |
| NILKKA ja JALKATERÄ | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Nilkan ja jalkaterän kattava yms. tutkimus |
| NILKKA / JALKATERÄ,TEHOSTEAINE | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Osteomyeliitti, artriitit, koko jalkaterä, Charcot 1. tutkimus |
| ALARAAJA,METALLI | IPerus / Laaja |  | IPerus / Laaja |  |  |  | Mikäli nivelessä on runsaasti metallia (esim. tekonivel tai suuria levyjä ja ruuveja) Vain 1,5T laite. |
| ALARAAJAT,LIHASTUTKIMUS | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Lihasten turvotusten ja rasvoittumien kartoitus lihas- tai neurologisissa sairauksissa. |
| ALARAAJAT, LEUKEMIA / SEULONTA | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Leukemiahoidon lopetus / tuumoriseulonta |
| ALARAAJAT, TORSIO | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Alaraajojen torsioprofiilin määritys |
| **MUSCULO / NEURO** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| RINTAKEHÄ | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Pleksusalue, rintalasta, pectoralis-lihas |
| KOKO SELKÄRANKA | I2xPerus | I2xPerus | ILaaja | ILaaja | I2xPerus | I2xPerus | Ei käytetä tehosteainetta. Huom! 3T EI SOVELLU tiedossa olevien ydinleesioiden tai spinaalikanavan kasvainten seurantaan tai ytimen osalta MS-taudin/myeliitin primaariselvittelyihin. |
| KOKO SELKÄRANKA, TULEHDUS / TUUMORI /ABSKESSI | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja | Jos lähetteessä mainittu tulehdus / tuumori / abskessi TAI pyydetty kuvaus tehosteaineella.  |
| RANKA, METALLI | Iks. huom |  | Iks. huom |  |  | Iks. huom | Rangassa metallia kuvausalueella. Laajuus kuten muissa rangan tutkimuksissa. Rangat, joissa paljon metallia vain RMRI7. |
| OSIT. RANKA, PERUS | IPerus | ISuppea | ISuppea | ISuppea | IPerus | IPerus | Yksi paikka (esim. kaula, rinta- tai lanneranka) tai spondyloartriittiseula (SI + sag ls-rangasta). |
| OSIT. RANKA, LAAJA | ILaaja | IILaaja | IILaaja | IILaaja | IILaaja | ILaaja | Diskiitti tai kaksi paikkaa (lanneranka + rinta- tai kaularanka tai SI-nivelet) |
| OSIT. RANKA, TULEHDUS /TUUMORI / ABSKESSI | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Jos lähetteessä mainittu tulehdus / tuumori / abskessi TAI pyydetty kuvaus tehosteaineella. |
| RANKA, TAIVUTUS | ILaaja | ILaaja |  |  | ILaaja |  | Chiari |
| KAULARANKA REUMA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  |
| **MUSCULORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| LONKKA | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Epäselvä lonkkakipu, perusselvittely |
| LONKKAPROTEESI | ILaaja |  | ILaaja |  |  | ILaaja |  |
| LONKKA- ARTROGRAFIA |  | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Lonkan labrumrakenteiden tutkimus |
| LONKKA RUSTO |  | IPerus |  | IPerus | IPerus |  | Alle 40-vuotiaan lonkkarustojen tai labrumin arviointi |
| SI - NIVELET | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |
| SI - NIVELET + SEULA | IIPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |
| LANTIO (ei gynekologinen) | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Lantion luurakenteiden tutkimus, myös hamstring-jänteiden tutkimus |
| LANTIO, NIVUSKIPU | IIPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Nivuskipu, symfyysin kohdennettu tutkimus |
| MSK- TUUMORI, SARKOOMA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja |  | Tehosteainekuvaus tuumorista tai tuumoriepäilystä. ”Lipooma” kysymyksen asettelulla varataan laaja tutkimus. |
| NIVELEN ARTRIITTI / SYNOVIITTI / TUUMORI | ILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Tehosteainekuvaus  |
| LANTION ALUE, METALLI |  |  | I ks. huom |  |  |  | Laajuus kuten muissa lantion tutkimuksissa. Jos paljon metallia vain RMRI7. |
| KOKO KEHO (MUSCULO-SCREENING) | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja |  | I3xPerus tai 2xLaaja | I3xPerus tai 2xLaaja |  | Tuumorin / tulehduksen haku. Jos kuvataan myös yläraajat, varataan lisäksi 2 x Perusaika.  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NEURORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| PÄÄN ALUE, METALLI |  |  | I ks. huom. |  |  |  | Jos pään alueella metallia. Laajuus kuten muissakin pään tutkimuksissa. |
| PÄÄ, SUPPEA | ISuppea | ISuppea |  |  |  | ISuppea | Karkea poissulku, esim. migreeni. Lähetteestä käytävä ilmi, että suppea tutkimus riittää. |
| PÄÄ, ANEURYSMA-KONTROLLI / -SEULONTA | ISuppea | ISuppea | IISuppea | ISuppea | ISuppea | ISuppea | Kysytään vain aneurysmaa, aivoja ei tarkemmin kuvata (T2tra ja 3DTOF). |
| PÄÄ, PERUS | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Useita indikaatioita: esim. demyelinaatio, infarktin tai kasvaimen poissulku, tavallinen meningeoomakontrolli yms. Huom! Navigaatiopää ei rekassa. |
| PÄÄ, MUISTI | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Dementiaselvittely |
| PÄÄ, LAAJA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Traumaprotokolla, aivojen tai aivokalvojen infektiivinen / inflammatorinen prosessi, primaarituumorit ja tuumorikontrollit (pääsääntöisesti ei meningeoomat) silloin kun ei tarvetta spektroskopialle / perfuusiolle / traktografialle, normaali pää + aivovaltimot ja –laskimot (vaskuliittiepäilyissä 3T), usein kallonpohjaa koskevat kysymyksenasettelut ym.  |
| PÄÄ, LAAJA, EPILEPSIA | IILaaja | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Hoitoresistentti epilepsia **aina 3T** tai jos sitä erikseen 3T laitteeseen pyydetään! |
| PÄÄ, LAAJA, BBBD | ILaaja | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja |  |  |
| **NEURORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| PÄÄ, PULSOIVA TINNITUS | IILaaja | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja | IILaaja | Ensisijaisesti 3T. Objektiivinen pulsoiva tinnitus VAIN 3T. |
| PÄÄ, HORNERIN SYNDR. |  | I2xLaaja | II2xLaaja | I2xLaaja | I2xLaaja |  | Vaatii yli tunnin ajan. 1,5T vain, jos este 3T. |
| PÄÄ, fMRI |  | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja |  | Virka-aikana |
| PÄÄ, kliininen rTMS |  | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus |  | 1,5T vain, jos este 3T. |
| PÄÄ, DBS |  | IAnest. |  |  |  |  | Parkinson potilaan preoperatiivinen (DBS) kuvaus. Virka-aikana, pääsääntöisesti anestesiassa. |
| PÄÄ, TUUMORIPERFUUSIO | **I**2xPerus | **I**2xPerus | **II**2xPerus | **I**2xPerus | **I**2xPerus |  | Primaarituumorit tarvittaessa, valikoidusti myös tuumorikontrollit (esim. sädenekroosi vs. uusiutuma), virka-aikana. |
| PÄÄ, SPEKTROSKOPIA | II | I |  | I | I |  | Yleensä lisäsekvenssi pään tutkimuksessa. Laajuus riippuu kokonaisuudesta. Tehdään virka-aikana ja fyysikolle ilmoitus ajanvarauksesta (puh. 52662). |
| PÄÄ, DTI / TRAKTOGRAFIA |  | I Perus |  | IPerus | IPerus |  | Varattavissa vain neurokir. pkl. |
| **NEURORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe |  **Huomioitavaa** |
| SELLA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Hypofyysin tuumorit / tulehdukset. Ei vatsan MRI-kuvausta samana päivänä. Pää, sella + orbita = laaja aika. |
| SIALOGRAFIA |  | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja |  |  |
| PORUS | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Vestibulaarischwanooma ym. takakuoppatuumori, myös yksittäiset kasvo- tai kolmoishermokysymykset.  |
| COCHLEA | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus |  | Sisäkorvaistuteharkinta |
| KASVOT /PARANASAALIONTELOT | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Tuumorit, tulehdukset, Wegener yms. Huom! Jos kasvojen alueella laajalti metallia (levyt ym. fiksaatio- tai rekonstruktiomateriaali), ajanvaraus RMRI7. |
| ORBITA, PERUS | IPerus | IPerus | IPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Kuvaus ilman tehosteainetta, yleensä Basedowin tauti. |
| ORBITA, LAAJA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Tulehdukset, tuumorit (tehosteaine) |
| **NEURORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| KAULA- ja AIVOVALTIMOT | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Pelkästään suonet. Jos kuvataan lisäksi pää, varataan 2 x 30 min. Malformaatiot 2 x 45 min.Huom! Jos kysytään vaskuliittia niin 3T.Pelkästään laskimoita kysyttäessä **ei** konerajoitusta.Raskaana olevat B0 T70.  |
| NEUROANGIOLOGISET ERITYISTUTKIMUKSET |  | I2xLaaja |  | I2xLaaja | I2xLaaja |  | Tavalliset angiot tarvittaessa yhdistettynä dynaamisiin kuvauksiin AV-fisteliepäilyissä tai tuumorien suonitusta tutkittaessa + tarvittavat konventionaaliset sekvenssit (ranka tai pää).Caroticokavernoottisen fistelin epäily ilman dynaamista angiota voidaan kuvata myös muilla laitteilla. Epäselvissä tapauksissa kannattaa konsultoida neuroradiologia. Spinaaliangiot VIDA3T ja RMR3T (jos potilas ei sovellu 3T laitteelle, kuvataan RMRI7 tai B0 T70). |
| SPINAALIANGIOT |  | ILaaja |  | ILaaja | ILaaja |  | Vain virka-ajalla! Jos pyydetty myös rankaprotokolla, sille on varattava oma aika. |
| SELKÄYDIN, PERUS | IPerus |  | IPerus |  |  | IPerus | Yksi paikka (esim. kaulaydin), demyepäily tai muu ydinvaurio.Lapsi anestesiassa B0 T70.  |
| SELKÄYDIN, LAAJA | ILaaja |  | ILaaja |  |  | I2XPerus | Koko ydin ilman tehosteainetta. **Th-ytimen** tuumori- ja ms-kontrolleja ei 3T:n laitteelle.Lapsi anestesiassa B0 T70. |
| **NEURORADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| SELKÄYDIN, TEHOSTEAINE | I2xLaajatai 3xPerus |  | I2xLaajatai 3xPerus |  |  | I2xLaajatai3xPerus | Koko ydin tehosteaineella. Anamneesissa esim. tulehdus, tuumori, tiedossa oleva demy. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **NEURO / LASTEN****RADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas 44402** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe  | **Huomioitavaa** |
| SIKIÖ, PÄÄ tai SELKÄRANKA | IIPerus | IPerus |  |  |  |  | Virka-aikana, lastenradiologi paikalla. Ei päivän ensimmäiselle ajalle (meetinkien pidot klo 8) eikä viimeiselle. EI 3T! |
| SIKIÖ, PÄÄ + SELKÄRANKA | IILaaja | ILaaja |  |  |  |  | Virka-aikana, lastenradiologi paikalla. Ei päivän ensimmäiselle ajalle (meetinkien pidot klo 8) eikä viimeiselle. EI 3T! |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BODYRADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| KAULAN PEHNYTOSAT | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | Jos ilta-aikana 2xPerus |
| **BODYRADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus/ laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| THORAX / MEDIASTINUM | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  |
| SYDÄN |  |  | ISYDÄN |  |  |  | Vain virka-aikana. Päivystystutkimus varataan puhelimitse. Sydän + aortta (koarktaatio) riittää 1 sydänaika. |
| SYDÄN, LAPSI |  |  | ISYDÄN |  |  |  | Lasten (alle 16 v.) sydämistä ilmoitettava lisäksi aina kuvauslaitteelle p. 58028 esivalmisteluiden järjestämistä varten. Ei tehdä anestesiassa! |
| SYDÄN, RAUTALASTI | IPerus |  |  |  |  |  | Rautalastin mittaus VAIN B0 T70. Jos kuvataan myös sydänprotokolla, varataan lisäksi SYDÄN-aika RMRI7. |
| MAMMO |  |  | IIMAM-MO | IMAMMO | IMAMMO |  | Fertiili-ikäisten naisten tutkimukset (varsinkin vuosikontrollit) mielellään 7–14 päivän sisällä viimeisten kuukautisten alkamisesta.  |
| MAMMOBIOPSIAT |  |  | I2x Laaja |  |  |  | Soita G-kuvantaminen p 53970 |
| RINTA- TAI VATSA-AORTTA | I\*Perus | IPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  | \* Lasten aortat |
| RINTA- JA VATSA-AORTTA | I\*Laaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  | \* Lasten aortat |
| MUNUAISVALTIMOT | ILaaja |  ILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  |  |
| ALARAAJA-ANGIOT | IPerus | IPerus |  | IPerus | IPerus |  |  |
| VERISUONI-MALFORMAATIOT | I2xLaaja | I2xLaaja |  | I2xLaaja | I2xLaaja |  | 2xLaaja- tai 3 angioaikaa, virka-aikana |
| **BODYRADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus / Laite** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| YLÄVATSA (MRCP) | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | 3T: ei huonokuntoisia eikä ascitespotilaita.  |
| YLÄVATSA, MAKSAN RAUTALASTI | ILaaja |  |  |  |  |  |  |
| MAGNEETTIUROGRAFIA | I\*2xLaaja tai3xPerus | I2xLaaja tai3xPerus | II2xLaaja tai3xPerus | I2xLaajatai3xPerus | I2xLaaja tai3xPerus | I2xLaajatai3xPerus | \* Lapsipotilaat |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LISÄMUNUAISET | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus | Lisämunuaistuumorin differentiaalidiagnostiikka ja kontrollit. 3T: ei huonokuntoisia, eikä ascitespotilaita |
| VATSA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | I2xPerus | 3T: ei huonokuntoisia eikä ascitespotilaita.Ei sellan MRI-kuvausta samana päivänä. |
| VATSA (LAPSET) |  | ILaaja |  |  |  |  | Pienten lasten vatsat (jos ei kykene pidättämään hengitystä). Vain päivystykset B0 T70. |
| ALAVATSA | I\* Laaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja | \* Vain lapset |
| MAGNEETTIPELVIMETRIA | ISuppea |  |  |  |  |  |  |
| NAISEN LANTIO /ALAVATSA | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja | ILaaja |  |
| KOHDUNKAULAN SYÖPÄ | ILaaja |  |  |  |  |  | Brakyterapia, kuvataan B0 T70 |
| ENTEROGRAFIA (OHUTSUOLI) | I\*Laaja |  | ILaaja |  |  | ILaaja | Virka-aikana. Potilas 60 min ennen tutkimuksen alkua valmisteluun.\* Vain lapset |
| TYRÄ, MRI-HERNIOGRAFIA | IPerus | IPerus | IIPerus | IPerus | IPerus | IPerus |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BODYRADIOLOGIA** | **B-kuvantaminen Z3376** | **G-kuvantaminen Z3375** | **Oulaskangas Z3378** |  |
| **Tutkimus** | **B0 T70****1,5T** | **B0 T71****3T** | **RMRI7****1.5T** | **RMR3T****3T** | **VIDA3T****3T** | **MRIOAS**Oulaskangas**MRIRAS**Raahe | **Huomioitavaa** |
| PROSTATA |  |  |  | ILaaja | ILaaja |  | HUOM! Lonkkaproteesipotilaat RMRI7 |
| PROSTATA PREOPERATIIVINEN |  | IPerus |  | IPerus | IPerus |  | HUOM! Lonkkaproteesipotilaat RMRI7 |
| RECTUM | I Laaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja |  | Virka-aikana (tyhjennys) |
| KIVES, PENIS |  |  |  | ILaaja | ILaaja |  |  |
| MAGNEETTI-DEFEKOGRAFIA | ILaaja |  | ILaaja |  |  |  |  |
| ANAALIFISTELI | ILaaja | ILaaja | IILaaja | ILaaja | ILaaja |  |  |
| KOKO KEHO (KAULA, THX, VATSA) |  | I2xPerus |  | I2xPerus | I2xPerus |  | Tuumorin haku / seulonta |
| KOKO KEHO LYMFOOMAKONTROLLI / VARTALO LAPSET | I2xLaaja | I2xLaaja | II2xLaaja | I2xLaaja | I2xLaaja |  |  |
| SIKIÖ VARTALO | IILaaja | ILaaja |  |  |  |  | Virka-aikana, lastenradiologi paikalla. Ei päivän ensimmäiselle ajalle (meetinkien pidot klo 8) eikä viimeiselle. EI 3T! |