

Natiiviröntgentutkimukset

Sisällys

Potilaan ohjaaminen tutkimukseen	2
Tutkimukset, jotka tilataan ilman lausuntoa.....	2
Tutkimukset, joista on harvoin hyötyä potilaan hoidon kannalta	3
Häntäluu	3
Kallo	3
Kasvojen luut.....	3
Kitarisa	3
Korva, porus	3
Nenä	3
Nenän sivuontelot	4
Sella	4
Huomioon otettavaa.....	4
Alaraajan mekaaninen akseli	4
Alaraajan pituuseromittaus.....	4
Hampaisto, leuka ja leukanivelet	4
Henkitorvi, trachea	5
Jalkaterät	5
Kantapää, kantaluu	5
Kaularanka	5
Kefalometrinen kallo.....	5
Keuhkokuva, thorax	5
Kylkiluut.....	6
Kädet, ranne ja sormet	6
Lanneranka ja lannerangan taivutus kuvat.....	6
Lantio	6
Lonkka	6
Luun tiheysmittaus	6
Luustoikä.....	7
Olkapää, solisluu ja ac-nivelet.....	7
Panoraamatomografia.....	7
Polvi ja polvilumpio	7
Raajat ja nivelet.....	8
Raajojen pituuseromittaus, pituusmittaus ja reisiluun kaulan rotaatiomittaus	8
Rintaranka	8
Skolioosikuvaus.....	8
Synnytyskanavan mittakuvaus (pelvimetria).....	8
Thorax	8
Vatsan natiivikuvaus (natiivimaha)	8
Virtsatienatiivi.....	9
Kalibraatiomitta (mittalantti tai -kuula)	9
Kirjallisuutta.....	9

Potilaan ohjaaminen tutkimukseen

Röntgentutkimukseen on oltava lääkäriin lähete (ks. [HUS Kuvantamisen tutkimuksiin lähettäminen](#)).

Kuntien perusterveydenhuollon sekä erikoissairaanhoidon potilaat voivat tietyin rajoituksin valita toimipisteen, joissa tutkimus on mahdollista tehdä. Natiivitutkimuksiin pääsee pääsääntöisesti ilman ajanvarausta. Osassa tutkimuksista ja toimipisteistä on käytössä ajanvaraus.

Tieto kuvauspaikoista on internetissä

www.hus-kuvantaminen.fi > Röntgentutkimus tai www.hus.fi/hae-rontgenia (perusröntgentutkimus). Ajantasainen tieto röntgentoimipisteistä ja mahdollisista ajanvarauskäytännöistä on hyvä tarkistaa [HUS-Kuvantamisen internetsivuilta](#).

Natiivitutkimuksiin ei tarvita etukäteen valmistautumista. Poikkeuksena on virtsateiden natiiviröntgenin kontrollitutkimus, ks. **potilasohje** [Virtsateiden natiiviröntgen, kontrollitutkimus](#), ruotsiksi [Konventionell röntgen av urinvägarna, kontrollundersökning](#) ja englanniksi [Urinary tract radiography, follow-up examination](#).

Muihin natiivitutkimuksiin sovelletaan **potilasohjetta** [Perusröntgentutkimus](#), ruotsiksi [Konventionell röntgenundersökning](#) ja englanniksi [General radiographic examination](#).

Helsingissä alle 16-vuotiaiden lasten kuvauspaikka on syytä varmistaa [toimipistekohtaisesti](#).

Tutkimukset, jotka tilataan ilman lausuntoa

Panoraamatomografioita ja kefalometrioita (kallon mittaus röntgenillä) on mahdollista tilata ilman lausuntoa. Lähetetekstissä on mainittava, ettei lausuntoa haluta. Lisäksi erikoissairaanhoidossa on mahdollista tietyin rajoituksin pyytää muitakin natiiviröntgentutkimuksia ilman lausuntoa. Nämä tutkimusnimikkeet on mainittu hinnastossa. Lähetetekstissä on mainittava, ettei lausuntoa haluta. Radiologit eivät katso näitä tutkimuksia. Hoitava lääkäri kirjaa tutkimuksen tuloksen potilaskertomukseen.

Jos ”*ilman lausuntoa*” pyydetyistä tutkimuksista halutaan lausunto myöhemmin, pyydetään lausunto koodilla **XX3YW Radiologin lausunto omasta natiivikuvasta** tai **XX3ZW Lausunto HUS Kuvantamisen omasta hampaiston ja leuan panoraamakuvauksesta**.

[Sisällysluettelo](#)

Tutkimukset, joista on harvoin hyötyä potilaan hoidon kannalta

Häntäluu

- Häntäluumurtuma on kliininen diagnoosi.

Kallo

- Jos päävamma edellyttää kuvantamistutkimuksia, primaaritutkimus on tietokonetomografia. Kallon sisäisestä tilasta (aivoista) natiivikuva ei kerro.
- Kallokuvaus on indisoitu, jos epäillään destruktiota tai osteolyyttistä muutosta.
- Lapsen kallon kasvuhäiriöissä ja pahoinpitelyepäilyssä kallokuvia otetaan erikoissairaanhoidossa radiologin valvonnassa.
- Käypä hoito -suositus [Aivovammat](#), Vältä viisaasti [Kallon röntgenkuvaus aivovammapotilaalla](#).

Kasvojen luut

- Korkeaenergisessä kasvovammassa kannattaa tehdä tietokonetomografia.
- Kasvoluiden natiivikuvaus on todettu lapsilla epäluotettavaksi, joten TT on ensisijainen tutkimus vahvan kliinisen epäilyn perusteella. Kasvoluiden murtumat ovat lapsilla harvinaisia liittyen niin pään alueen suhteisiin kuin kehittyvien luisten rakenteiden ominaisuuksiin.
- Jos epäillään vierasesinettä silmässä, pyydetään ensisijaisesti tietokonetomografiatutkimus. Silmäkuopan ja näköhermon natiiviröntgen on poistettu tutkimusvalikoimasta.

Kitarisa

- Kitarisan liikakasvu on kliininen diagnoosi ja se hoidetaan kliinisen kuvan mukaan ilman röntgenkuvaa.

Korva, porus

- Korvan aluetta ei tutkita natiiviröntgenkuvauksella. Tarvittaessa potilas ohjataan erikoissairaanhoidon.
- Jos korvan vierasesineen tarkistus edellyttää kuvausta, pyydetään nenän sivuonteloiden natiiviröntgen (yksi suunta) tai kasvoluiden natiiviröntgen.
- Korvan natiiviröntgen on poistettu tutkimusvalikoimasta.

Nenä

- Nenämurtuma on kliininen diagnoosi ja se hoidetaan kliinisen kuvan mukaan ilman röntgenkuvaa.

[Sisällysluettelo](#)

Nenän sivuontelot

- Poskiontelotulehdus diagnosoidaan tyyppillisesti anamneesin ja kliinisten oireiden perusteella. Sen hoito ei edellytä diagnoosin varmistamista röntgenkuvauksella.
- Mikäli akuutin sinuiitin diagnoosi on epäselvä, voidaan pyytää kuutamokuva (Nenän sivuonteloiden natiiviröntgen, yksi suunta, DM1QA). Tästä tutkimuksesta on hyötyä myös pitkittyneissä sinuiiteissa tai toistuvissa äkillisissä sinuiiteissa. Käypä hoito -suositus [Sivuontelotulehdus](#), Vältä viisaasti [Akuutin sivuontelotulehduksen röntgentutkimukset](#).
- Jos epäillä pan- tai frontaalisiinuitia, se on syytä mainita läheteessä ja pyytää Nenän sivuonteloiden natiiviröntgen (DM1AA). Jos epäillä äkillisen sinuiitin komplikaatioita, pyydetään TT- tai magneettitutkimus.
- Alle 7-vuotiaasta lapsesta ei ole syytä ottaa NSO-kuvaa perusterveydenhuollossa.

Sella

- Sellaa ei tutkita natiiviröntgenkuvauksella. Tarvittaessa potilas ohjataan erikoissairaanhoidon.

Huomioon otettavaa

Alaraajan mekaaninen akseli

- Alaraajan mekaanisessa akselissa otetaan yhtenäinen kuva lonkasta nilkkaan. Kuvaus vaatii erityislaitteen, [tarkista kuvauspaikka](#).
- Potilaan on kyettävä seisomaan kuvauksen ajan. Jos potilas ei kykene seisomaan, voidaan tutkimus korvata maaten otettavalla tietokonetomografialaitteen suunnittelukuvalla.
- Alle 16-vuotiaat lapset kuvataan Uuden lastensairaalan röntgenissä. Leikkauksen suunnittelu edellyttää erityisiä kuvauskäytäntöjä, jotka on mahdollista toteuttaa vain Uuden lastensairaalan röntgenissä olevilla, tähän tarkoitukseen suunnitelluilla apuvälineillä.

Alaraajan pituuseromittaus

Ks. [raajojen pituuseromittaus](#).

Hampaisto, leuka ja leukanivelet

- Ensijainen tutkimusmenetelmä on panoraatomografia (PTG), jolloin potilaan on kyettävä seisomaan tai istumaan. Panoraatomografia vaatii erityislaitteen, [tarkista kuvauspaikka](#). Käypä hoito -suositus [Viisaudenhammas](#).
- Jos tutkimuksesta halutaan lausunto, pyydetään se nimikkeellä **EB1HA** Hampaiston ja leuan panoraamakuvaus (sisältää lausunnon) tai **EB1JA** Hampaiston ja leuan kaksoispanoraatomografia tai muu vaativa panoraamakuvaus (sisältää lausunnon). Lausuntoa ei sisälly nimikkeisiin **EB1YA** Hampaiston ja leuan panoraamakuvaus (ilman lausuntoa) ja **EB2YA** Hampaiston ja leuan kaksoispanoraatomografia tai muu vaativa panoraamakuvaus (ilman lausuntoa).

[Sisällysluettelo](#)

Henkitorvi, trachea

- Usein normaali thorax-kuva riittää trachea-ahtauman poissulkuun. Tarkista, onko tuoretta thorax-kuvaa otettu ja riittääkö se.

Jalkaterät

- Artriittiepäily mainitaan lähetteessä ja pyydetään molemmat jalkaterät. Jalkaterät kuvataan seisten. Poikkeuksena ovat traumat ja kipsikontrollit, jotka kuvataan maaten.
- Hallux valgus -kulman mittaamiseksi kuvataan pyydetty-jalkaterä seisten (kuormittaen), hallux valgus on syytä mainita lähetteessä.
- Kantaluu pyydetään erikseen.
- Käypä hoito -suositus [Nivelreuma](#).

Kantapää, kantaluu

- Plantaarifaskiitti on kliininen diagnoosi.

Kaularanka

- Degeneratiivisten muutosten seuraaminen toistuvien kuvauksien ei hyödytä potilasta.
- Traumoissa pitäisi aikuisilla ensisijaisesti tehdä tietokonetomografiatutkimus.
- Käypä hoito -suositus [Niskakipu](#) ja Vältä viisaasti [Kuvantamistutkimukset epäspesifisessä niskakivussa](#).

Kefalometrinen kallo

Kefalometrisen kallon kuvaus vaatii erityislaitteen, [tarkista kuvauspaikka](#).

Jos tutkimuksesta ei haluta lausuntoa, pyydetään se nimikkeellä **EB3YA** Kefalometria, kallon mittausta röntgenillä (ilman lausuntoa).

Keuhkokuva, thorax

- Anamneesi, status ja kuvausindikaatio on kirjattava läheteeseen.
- Lapsen pneumonia on kliininen diagnoosi eikä sen paranemista tarvitse varmistaa thorax-kuvalla. Mainitse lähetteessä, jos kuvausindikaatio on terveystodistus tai perusterveen lapsen infektio, koska silloin riittää etukuva.
- Tuberkuloosin poissulussa otetaan sekä aikuisilla että lapsilla PA- ja sivu -kuva.
- Mainitse lähetetextissä potilaan tupakointihistoria.
- [Röntgenosaston ulkopuolella tehtäviin kuvauksiin](#) pyydä tutkimus GD1UA, Thoraxin natiiviröntgen radiologian yksikön ulkopuolella.
- Käypä hoito -suositukset [Alahengitystieinfektiot \(aikuiset\)](#), [Astma](#), [Keuhkosyöpä](#), [Sydämen vajaatoiminta](#) ja Vältä viisaasti [Keuhkokuumeen radiologinen koSisällysluettelo](#)

Kylkiluut

- Traumoissa thorax-kuva riittää mahdollisten dislokoituneiden murtumien ja muiden komplikaatioiden poissulkemiseksi.
- Normaali thorax- tai kylkiluukuva ei poissulje hyväasentoista hiusmurtumaa, jonka diagnoosi on kliininen.
- Destruktioepäily on kylkiluukuvauksen indikaatio.
- Mahdollinen maligniteettianamneesi on syytä mainita ja kipualue yksilöidä.

Kädet, ranne ja sormet

- Artriittiepäily mainitaan lähetteessä ja pyydetään kuvaamaan molemmat kädet.
- Ranneoireisella pyydetään myös ranne. Venelumurtumaepäily on mainittava erikseen.
- Sormioireisella yksilöi sormi tai sormet.
- Käypä hoito -suositus [Nivelreuma](#).

Lanneranka ja lannerangan taivutus kuvat

- Degeneratiivisten muutosten seuraaminen toistuvien kuvauksien ei hyödytä potilasta. Diskusprolapsi tai spinaalistennoosi eivät näy röntgenkuvassa.
- SI-nivelet näkyvät yleensä riittävästi lannerankakuvassa eikä niitä tarvitse pyytää erikseen. Lapsen kuvaus on indisoitu pitkittyneen selkäkivun selvittämiseksi kertaalleen.
- Lannerangan taivutus kuvia tarvitaan joskus leikkausta suunniteltaessa. Kuvaukset tehdään **vain erikoissairaanhoidon** lääkärin läheteellä tai erikoissairaanhoidon aloituksesta.
- Käypä hoito -suositus [Alaselkäkipu](#) ja Vältä viisaasti [Kuvantamistutkimukset epäspesifisen alaselkä kivun akuutissa tai subakuutissa vaiheessa](#).

Lantio

- Kuvaus on aina tarkkaan harkittava, erityisesti sukukypsässä iässä olevilla naisilla. Pyydä lantio, jos lonkan sivukuva ei tarvita.
- Käypä hoito -suositus [Lonkkamurtuma](#).

Lonkka

- Traumaepäilyssä kuvataan lantio ja kipeän lonkan sivukuva. Arthroosi- ja artriittiepäilyssä kuvataan kipeä lonkka. Lapsen epäselvän lonkkakivun tutkimiseksi ultraääni on ensisijainen menetelmä, mutta lasten pitkittyneessä lonkkakivussa lonkkaröntgen on indisoitu.
- Käypä hoito -suositus [Polvi- ja lonkkanivelrikko](#)

Luun tiheysmittaus

- Ohjeet HUSin internetissä: [Luun tiheysmittaus](#) ja [Luun tiheysmittauksen tulkinta](#).
- Käypä hoito -suositus [Osteoporoosi](#).

Luustoikä

Röntgenissä on käytössä BoneXpert-ohjelmisto, joka antaa numeerisen tuloksen tutkimuksesta. Tulkintakuva on lisäkuvana kuva-arkistossa (NK6YA). Tulkinta on epäluotettava alle 2,5- ja yli 18-vuotiailla. Näissä tapauksissa annetaan lastenradiologin lausunto ja lisäkuva on kuva-arkistossa nimikkeellä NK6MA.

Erikoissairaanhoidossa 2,5–18 -vuotiaan tutkimus pyydetään nimikkeellä **NK6YA** Luustoikä, natiiviröntgen, automaattinen numeerinen tulkinta.

Kuvan tulkinta:



Kuvasarjassa on kaksi vasemman käden röntgenkuvaa, jossa toisessa näkyy analyysin tulos.

Ylin rivi kertoo luustoiän:

BA (GP): ##,## y (F tai M) = Bone Age (Greulich Pyle) luustoikä vuotta (tyttö tai poika)

Olkapää, solisluu ja ac-nivelet

- Anamneesi vaikuttaa kuvaprojektioiden valintaan.
- Solisluu pyydetään erikseen.
- Jos epäillä ac-niveleen instabiliteettia, pyydetään ac kuormituskuvat.

Käypä hoito -suositus [Olkapään jännevaivat](#),

Panoraamatomografia

Katso [Hampaisto, leuka ja leukanivelet](#).

Polvi ja polvilumpio

- Polvilumpio pyydetään erikseen.
- Kun epäillä patellaluksaatiota, pyydetään Laurinin projektiio.
- Alle 7-vuotiaan lapsen polvilumpio ei näy röntgenkuvassa.

[Sisällysluettelo](#)

- Yli 50-vuotiaan polvi kuvataan [käypä hoito -suosituksen](#) mukaisesti molemmat polvet PA-suunnassa samaan kuvaan seisten eli kuormittaen. Pyydettyä puolelta kuvataan myös sivukuva.
- Käypä hoito -suositus [Polvi- ja lonkkanivelrikko](#)

Raajat ja nivelet

- Yksilöi lähetteessä kuvattava kohde, nivel tai luu.
- Lapsilla tervettä puolta ei kuvata vertailua varten.
Käypä hoito -suositus [Käden ja kyynärvarren rasitussairaudet](#), [Värttinäluun alaosan murtuma \(rannemurtuma\)](#),

Raajojen pituuseromittaus, pituusmittaus ja reisiluun kaulan rotaatiomittaus

- Kuvantamista tarvitseva alaraajojen pituusero selvitetään TT-pyyhkäisykuvalla. Lonkkien AP-röntgenkuva ei ole täysin luotettava pituuseron arvioinnissa.
- Raajojen pituusmittaus ja reisiluun kaulan rotaatiomittaus tehdään tietokonetomografialaitteella.

Rintaranka

- Kuvausindikaatio on kompressiomurtuma- tai destruktiopäily.
- Diskusprolapsi ei näy natiiviröntgenkuvassa.

Skolioosikuvaus

- Skolioosikuvaus on indisoitu, kun skoliometrillukema on vähintään 8 astetta. Lukema on mainittava lähetteessä. Potilaan on kyettävä seisomaan tai istumaan kuvauksen aikana. Skolioosikuvaus vaatii erityislaitteen, [tarkista kuvauspaikka](#).

Synnytyskanavan mittakuvaus (pelvimetria)

- Synnytyskanavan mittakuvaus tehdään magneettitutkimuksena. Natiiviröntgentutkimus on poistunut tutkimusvalikoimasta.

Thorax

Katso [keuhkokuva, thorax](#).

Vatsan natiivikuvaus (natiivimaha)

- Kuvausindikaatio on perforaation, ileuksen tai vierasesineen selvittely.
- Vatsan natiiviröntgen pyydetään myös nenämaha- tai nasojejunaaliletkun paikan tarkistuksessa. Jos nasojejunaaliletku on röntgenpositiivinen eikä kuvauksessa tarvita varjoainetta, mainitse se lähetteessä.
- Vatsan natiivikuvaus indikaatio ei ole tuumorin ja ummetuksen selvittely.

[Sisällysluettelo](#)

Virtsatienatiivi

- Virtsatiekivien primaaridiagnostiikassa alle 30-vuotiaille pyydetään ultraääni- ja natiiviröntgentutkimus ja 30 vuotta täyttäneille tietokonetomografia. Todettua kiveä voidaan seurata natiiviröntgentutkimuksella. Akuuttiröntgenkuvaukseen ja alle 16-vuotiaille ei tarvita suoliston tyhjennystä.
- Tutkimus vaatii esivalmisteluja, ks. **potilasohje** suomeksi [Virtsateiden natiiviröntgen, kontrollitutkimus](#), ruotsiksi [Konventionell röntgen av urinvägarna, kontrollundersökning](#) ja englanniksi [Urinary tract radiography, follow-up examination](#).

Kalibraatiomitta (mittalantti tai -kuula)

HUS Kuvantamisen mittalantin tai kuulan halkaisija vaihtelee

- Uudenmaan alueella 30 mm, paitsi Uudessa lastensairaalassa 24,4 mm tai 30 mm
- Kymenlaaksossa 20 mm.

Kirjallisuutta

Viranomaisohjeet ja -oppaat – STUK: www.stuk.fi

- [Säteilyturvallisuusohje 3.3](#) Röntgentutkimukset terveydenhuollossa.
- [Säteilyturvallisuusohje 3.1](#) Hammasröntgentutkimukset terveydenhuollossa.
- [Lasten röntgentutkimusohjeisto](#), STUK tiedottaa 1/2005
- [Lasten röntgentutkimuskriteerit](#), STUK tiedottaa 1/2008
- [Oikeutus säteilylle altistavissa tutkimuksissa - opas hoitaville lääkäreille](#)
- HUS Kuvantamisen oppaat ["Hyvän kuvan kriteerit"](#)

Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteyttä röntgenin henkilökuntaan.

[Sisällysluettelo](#)