

Diagnostiikkakeskus	MENETTELYOHJE	Versio: 10	s. 1/4
Radiologia	Natiivi	Voimaantulopäivä: 1.1.2024	
Natiiviröntgentutkimusten yleisohje			

Natiiviröntgentutkimusten yleisohje

Säteilysuojelun periaatteet ja ohjeet

Natiivikuvauksissa noudatetaan säteilysuojelun oikeutus- ja optimointiperiaatteita.

Röntgenhoitaja tarkastaa lähetteen perusteella tutkimuksen aiheellisuuden ennen tutkimuksen suorittamista ja epäselvissä tapauksissa konsultoi radiologia tai tutkimusta pyytävää lääkäriä.

Hedelmöitymisikäisen naisen (12–50-vuotiaat) mahdollinen raskaus selvitetään ennen vartalon kuvausta ohjeen [Hedelmöitymisikäisen naisen röntgentutkimus](#) mukaisesti. [Natiiviröntgentutkimuksissa ei suositella käytettävien säteilysuojaimia](#), ks. [Potilaan säteilysuojaus röntgentutkimuksissa](#). Potilaan avustajat ja kiinnipitäjät suojataan aina säteilysuojaimilla.

Lähete

Tutkimuksia tehdään vain lääkärin läheteellä. Lähettävän lääkärin on oltava [HUSin tai](#) sellaisen julkisen terveydenhuollon, hoitolaitoksen tai yrityksen palveluksessa, jonka kanssa HUS Diagnostiikkakeskus on tehnyt sopimuksen.

RADUssa lähete ei vanhene tietoteknisesti, joten syöpä- tai proteesikontrollilähete voi olla muutamia vuosia aikaisemmin kirjoitettu. Apotissa määräyksen kirjoittava lääkäri voi lyhentää määräyksen vanhenemisajan Apotissa määritellystä ajasta.

Esivalmistelut ja potilasohjeet

Natiiviröntgentutkimuksiin ei tarvita esivalmisteluja. Poikkeuksena ovat

- *luuntiheysmittaus* (ruotsiksi *bentäthetsmätning*, englanniksi *bone densitometry*),
- *virtsaiteiden natiiviröntgen, kontrollitutkimus* (ruotsiksi *konventionell röntgen av urinvägarna, kontrollundersökning* englanniksi *urinary tract radiography, follow-up examination*)
- *ruoansulatuskanavan läpikulun tutkimus* (ruotsiksi *Transitundersökning av matsmältningskanalen*, englanniksi *Gastrointestinal transit time*)

Muut natiiviröntgenin potilasohjeet ovat

- *Perusröntgentutkimus* (ruotsiksi *Konventionell röntgenundersökning*, englanniksi *General radiographic examination*).
- *Hampaiston ja leukojen alueen röntgentutkimukset* (ruotsiksi *Röntgenundersökningar av tänderna och käken* ja englanniksi *X-ray examinations of the teeth and jaws*), Puistosairaalle on omat ohjeensa.

Ohjeet löytyvät HUSin internetistä [Potilasohjeet laboratoriot ja kuvantamien](#) ja intranetista [HUS Kuvantamisen potilasohjeet](#), luuntiheysmittauksen ohjeet Diagnostiikkakeskuksen tutkimusohjekirjasta [Luun Tiheysmittaukset](#).

Jälkihoito

Natiiviröntgentutkimukset eivät vaadi jälkihoitoa. Kuvauksen suorittaja varmistaa, että potilas tietää, mistä hän saa tutkimuksen tulokset.

Diagnostiikkakeskus	MENETTELYOHJE	Versio: 10	s. 2/4
Radiologia	Natiivi	Voimaantulopäivä: 1.1.2024	
Natiiviröntgentutkimusten yleisohje			

Kuvausohjeet ja hyvän kuvan kriteerit

Ikärajat: Aikuisten kuvausohjeita sovelletaan 16 vuotta täyttäneisiin.

Lasten kuvaukset: Raajakuvauksissa tervettä puolta ei kuvata vertailuun. Ongelmatilanteissa konsultoidaan radiologia.

Projektiot: Kuvausohjeessa kerrotaan, mitkä projektiot kuuluvat kyseiseen tutkimusnimikkeeseen. Lisäprojektiot kuvataan tutkimuspyynnön mukaan ja tarvittaessa radiologin ohjeita noudattaen.

Hilaa käytetään, kun sen käytöllä saadaan oleellista hyötyä kuvanlaadun suhteen. Lasten kuvauksissa otetaan huomioon STUKin ohjeet. Virtuaalihilaa käytetään yksikössä yhteistyössä laitetoimittajan kanssa laaditun ohjeen mukaisesti.

Kuvausetäisyys:

- thorax seisten 180–200 cm ja maaten vähintään 115 cm
- mekaaninen akseli ja skolioosi: laitteiston ja tekniikan vaatima etäisyys
- PTG, kefalometria ja mammografia: laitteen vakioetäisyys
- muut kuvaukset: 115–150 cm

Suodatus: Perussuodatuksen lisäksi voidaan käyttää laitekohtaista lisäsuodatusta, jolloin tulee huomioida kuvausjännite ja laitevalmistajan ohje.

Potilaan riisuttaminen ja vaatetus kuvauksissa: Kuvausalueelta poistetaan vaatteet ja muut irtaimet esineet. Alavartalon kuvauksissa kevyet, kuviottomat alushousut sallitaan.

Kuvausohjelma: Ennen kuvan eksponointia tarkistetaan oikean kuvausohjelman valinta ja kuvausarvojen tarkoituksenmukaisuus.

Natiivikuvantamisen menettelyohjeita täydentävät seuraavat natiivikuvantamisen oppaat: ”Hyvän kuvan kriteerit” ja ”Röntgenanatomia”. Em. menettelyohjeet ja oppaat löytyvät intranetistä [Natiivikuvantamisen ohjeista](#).

Kuvausalueen rajaus ja jälkikäsitely

Kuvausalue rajataan kaihtimilla siten, että ainoastaan pyydetty kohde näkyy kuvassa.

Kuvia ei rajata jälkikäteen. Jos rajaus kuitenkin on tarpeen paremman lopputuloksen kannalta, arkistoidaan molemmat kuvat ja uudelleen rajattuun kuvaan tehdään merkintä kuvakopiosta.

Kuvia käsitellään potilaskohtaisesti jälkikäteen silloin, kun kuvauksessa ei ole oletusasetuksilla päästy parhaaseen mahdolliseen tulokseen ja kuvankäsittelytoiminnoin voidaan parantaa kuvan diagnostista laatua.

Kuviin tehtävät merkinnät ja muuta huomioitavaa

Röntgenkuvissa tulee näkyä:

- puolenmerkki, ks. opas [Puolenmerkin käytön hyvä käytännöt](#).
- poikkeava kuvaustapa: AP/PA, horisontaalisätein tms.
- thoraxin poikkeava kuvausasento: maaten tai istuen
- rinta- ja lanneranka: maaten, istuen tai seisten
- alaraajaa kuvattu seisten: seisten
- [kalibraatiomitan](#) halkaisija (mm)

Yhdistetyssä kuvassa (stitching): lisätään merkintä *stitching*, (muut kuin skolioosi tai mekaaninen akseli).

Jos sikiö on mukana kuvassa: Sikiön säteilyaltistuksen määrittämiseksi kuvausarvot ja fokus-iho -etäisyys tulee merkitä arkistoitavaan kuvaan [ja ilmoittaa asiasta säteilyturvallisuusvastaavalle \(STV\)](#) ohje [Sikiön säteilyaltistuksesta ilmoittaminen ja säteilyaltistuksen määrittäminen](#).

Jos jo lausuttuun natiivitutkimukseen otetaan lisäkuvia, tulee informoida radiologia lisälausun-

Diagnostiikkakeskus	MENETTELYOHJE	Versio: 10	s. 3/4
Radiologia	Natiivi	Voimaantulopäivä: 1.1.2024	
Natiiviröntgentutkimusten yleisohje			

toa varten, ks. [Kirjaamisen ohjeet](#) Tutkimuksen ja toimenpiteen kirjaaminen Apotissa (tai Radiologia).

Kuvien arkistointisuunta

Pään ja vartalon sivukuvat käännetään vasemmalle. Mammografia- ja raajojen kuvia tarkastellaan symmetrisinä.

Röntgenlausunto

Radiologi lausuu natiiviröntgentutkimukset pl. YA-loppuiset tutkimuskoodit. Natiiviröntgentutkimusten lausumiseen ovat [lausunto-oppaat](#) [Natiiviröntgentutkimuksen lausunto – Polvi](#) ja [Natiiviröntgentutkimusten lausunto – Thorax](#).

Röntgenlaitteen puhdistaminen

Laitteisto puhdistetaan valmistajan ohjeistuksen mukaisesti. Kosketusnäytöt pidetään puhtaina. Kuvausten yhteydessä huolehditaan, ettei näytöille ole päässyt roiskeita tms., jotka voivat joillakin laitetyypeillä johtaa väärin kuvausarvoihin.

Lisätietoja antaa

Natiiviohjeitiimi ja kehittämisspäällikkö Eija Vartiainen

Kuvausoppaat

Franck E. **Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures.**
Möller T. **Pocket Atlas of Radiographic Positioning.**
Clark K.C. **Positioning in Radiography.**
Eisenberg R. **Radiographic Positioning.**
Bontrager K.L. **Handbook of Radiographic Positioning and Techniques**
K McQuillen Martensen. **Radiographic Image Analysis.**
[Lasten röntgentutkimuskriteerit](#). STUK tiedottaa 1/2008.

Liittyvät ohjeet

Diagnostiikkakeskus, radiologian ohjeistus

- [Hedelmöitymisikäisen naisen kuvantamistutkimus](#)
- [Potilaan avustaminen röntgentutkimuksissa](#)
- [Potilaan tunnistaminen ja tutkimuksen henkilötietojen varmistaminen](#)
- [Potilaan säteilysuojaus röntgentutkimuksissa](#)
- Vertailutasot ja lomakkeet: katso [Radiologia](#) > [Ohjeet omalle henkilökunnalle](#) > [Natiivitutkimukset](#) > [2 Laadunvarmistus](#)

Säteilyturvakeskus www.stuk.fi

Säännöstö: <http://www.stuk.fi/saannosto>

Julkaisusarjat:

- [Säteily ja ydinturvallisuus – Säteilyn käyttö](#)
- [Lasten röntgentutkimuskriteerit. STUK tiedottaa 1/2008](#)
- [Lasten röntgentutkimusohjeisto. STUK tiedottaa 1/2005](#)

Laki- ja asetuskokoelmat sekä STUKin määräykset: www.finlex.fi

- [Säteilylaki 859/2018](#)
- [Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä 1034/2018](#)
- [STM asetus ionisoivasta säteilystä 1044/2018](#)
- [Säteilyturvakeskuksen määräys oikeutusarviointista ja säteilysuojelun optimoinnista lääketieteellisessä altistuksessa STUK S/4/2019](#)

EU suositukset, ohjeet ja raportit:

- [European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images](#)
- [European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images in paediatrics](#)

Diagnostiikkakeskus	MENETTELYOHJE	Versio: 10	s. 4/4
Radiologia	Natiivi	Voimaantulopäivä: 1.1.2024	
	Natiiviröntgentutkimusten yleisohje		

Laatija: Merja Wirtanen

Muut laatijat: Henna Heldt;Aki Kotipelto;Hanna Pietikäinen;Anu Peräniemi;Annastiina Välisuo

Liittyy tutkimuksiin:

Lisätieto: Muutokset sinisellä fontilla, linkit korjattu.

Jakelu, intranet: [Radiologia](#) > [Ohjeet omalle henkilökunnalle](#) > [Natiivitutkimukset](#) > [1 Natiivikuvantamisen ohjeet](#)

internet: [Tutkimusohjekirja](#) > [Radiologia Tutkimukseen lähettäminen, ajanvaraus ja esivalmistelu](#) > [Natiivitutkimukset](#) > [Kuvausoppaat](#)