**Luuston natiivikuvaukset lapset**

**Sisällys**

[PITKÄT LUUT (NJ3DA) 2](#_Toc175826406)

[**AP YLÄRAAJA** 2](#_Toc175826407)

[**AP ALARAAJA** 3](#_Toc175826408)

[LUUSTON YLEISKUVAUS (NK6AA) 4](#_Toc175826409)

[SIKIÖN/KUOLLEEN LAPSEN KUVAUS (MB2AA) 6](#_Toc175826410)

[**SIVU** 6](#_Toc175826411)

**KUVAUSPARAMETRIT-------------------------------------------------------------------------------------------7**

**PITKÄT LUUT (NJ3DA)**

|  |  |
| --- | --- |
| Kontraindikaatiot | raskaus |
| Indikaatiot | perinnöllisyystutkimusten osa, kasvainepäily, luuston yleiskuvauksen osa, luuston yleissairauden selvittely ja seuranta |
| Projektiot | AP yläraaja, AP alaraaja |
| Sädesuojaus | harkinnan mukaan, tilanne kohtaisesti kuva-alueen reunaan |
| Esivalmistelut | kuvausalue paljaaksi |
| Apuvälineet | painopussit immobilisoimiseen, teippi, mittakiekko tai mittatikku |
| Hila | ei |

**Muuta huomioitavaa**

* kuvataan vain toinen puoli tai molemmat puolet riippuen kysymyksen asettelusta

**AP YLÄRAAJA**

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas selinmakuulla kuvattava käsi kuvalevyn päällä kämmen ylöspäin, käsi suorana
* kuvataan yhdellä exponoinnilla jos mahtuu detektorille, jos ei mahdu olkavarsi ja kyynärvarsi erikseen
* fixoidaan lasta painopussein ja saattajaa apuna käyttäen sekä teipataan tarvittaessa käsi kiinni kuvalevyyn
* mittakiekko tai mittatikku lateraalipuolelle
* kohteen mukaiset kuvausarvot

**Kuvan rajaus**

* rajataan olkanivelestä ranneniveleen
* tarvittaessa myös kämmen kuvataan

**Hyvän kuvan kriteerit**

* koko yläraaja olkanivelestä ranneniveleen tai kämmeneen kuvautuu
* ei liike-epätarkkuutta
* mittakiekko tai mittatikku näkyy kuvassa

**AP ALARAAJA**

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas selinmakuulla kuvattava alaraaja detektorilla
* jalka hieman sisärotaatiossa
* jos ei mahdu yhteen kuvaan kuvataan reisi ja sääri erikseen
* kuvataan yhdellä exponoinnilla jos mahtuu kuvalevylle
* fixoidaan lasta painopussein ja saattajaa apuna käyttäen
* mittatikku tai mittakiekko lateraalipuolelle
* kohteen mukaiset kuvausarvot

**Kuvan rajaus**

* rajataan lonkasta nilkkaniveleen
* tarvittaessa kuvataan myös jalkaterä erikseen

**Hyvän kuvan kriteerit**

* koko alaraaja lonkkanivelestä nilkkaniveleen kuvautuu
* ei liike-epätarkkuutta
* mittatikku tai mittakiekko näkyy kuvassa

**LUUSTON YLEISKUVAUS (NK6AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| Kontraindikaatiot | ei |
| Indikaatiot | lapsen pahoinpiteilyepäily tai epäily luustosairaudesta |
| Projektiot | alle 2v.: kallo AP ja sivu, thorax AP ja molemmin puolin viistoprojektiot niin, että kaikki kylkiluut, solisluut ja th-ranka kuvautuu, kaularanka sivu hor.sätein, th- ja lanneranka sivu , lantio AP, molemmat yläraajat olkavarret, kyynärvarret ja kämmenet AP, molemmat alaraajat reidet ja sääret AP, molemmat jalkaterät AP tai loiva viisto  yli 2v.: kliinisen murtumaepäilyn mukaan kohdistetut tutkimukset eli kuvataan pyynnön mukaiset kohteet. |
| Sädesuojaus | harkinnan mukaan, tilanne kohtaisesti kuva-alueen reunaan |
| Esivalmistelut | kuvausalue paljaaksi |
| Apuvälineet | painopussit, teippi, kiinnipitäjä välttämätön |
| Hila | ei |

**Muuta huomioitavaa**

* Samsungilla luustontutkimus löytyy valikosta Pitkät luut Lapsen luuston röntgen. Lapsen koko baby on puolivuotiaan lapsen luuston tutkimukseen sopiva ja child-kokoiselle ohjelmoitu 1-vuotiaan lapsen kuvausarvot.
* Jos potilas murtumaherkkä tai kivulias suositeltavaa on kuvata bucky:lle, josta hila poistettu, jolloin lasta ei tarvitse liikutella juurikaan kuvauksen aikana.
* Tarvittaessa otetaan kohdekuvia lasten radiologin ohjeistuksen mukaisesti
* Kuvauksessa on kiinnipitäjä välttämätön, lasta hoitavan osaston henkilökuntaan kuuluva henkilö
* Kontrollikuvaus tarvittaessa kts ohjeen loppu

**Tutkimuksen suoritus**

**alle 2 v.** kaikki kohteet kuvataan maaten

**Pääsääntöisesti** nivelien tulisi näkyä 2 eri kuvausprojektioissa esim. lonkat lantion ja reiden kuvissa

**kallo, kaularanka, lanneranka, lantio**

* kuvataan ja fixoidaan kohteen kuvausohjeiden mukaisesti
* kaularangan sivu th- ja lannerangan sivu horisontaalisätein

**thorax-kuva ja kylkiluu -viistot**

* AP-kuva rajataan normaalia pidemmäksi, siten että solisluut, olkapäät, kaikki kylkiluut, ja th-ranka AP-suunnassa näkyvät kuvissa
* viistoprojektiossa potilasta viistotaan kiilatyynyn avulla noin 30–45 asteen kulmaan, kuvan rajaus sama kuin AP-projektiossa

**yläraaja**

* lapsen yläraajoista kuvataan erikseen olkavarsi ja kyynärvarsi molemmilta puolilta, siten että nivelet kuvautuvat hyvin
* kämmenet molemmilta puolilta siten että myös ranne näkyy hyvin kuvassa

**lantio**

* AP-kuva siten että Ls-rangan nikamat näkyvät AP-suunnassa niiltä osin, kun eivät näy thx-kuvassa

**alaraaja**

* kuvataan erikseen reidet ja sääret molemmin puolin
* lonkkanivelet kuvaan mukaan
* fixoidaan haulipussein ja saattajan avulla

**molemmat jalkaterät**

* voi kuvata samalle kuvauslevylle teippaamalla jalkapohjat kuvauslevyä vasten
* kuvat näytetään heti radiologille ja tarvittavista kohteista otetaan mahdollisesti kohdekuvia tai sivuprojektioita

**Luuston yleiskuvauksen kontrollikuvaus**

Luuston yleiskuvauksen kontrollikuvaus tehdään tarvittaessa noin 2 viikon kuluttua ensimmäisestä kuvauksesta. Kuvaus suoritetaan muuten samoin kuin ensimmäinen kuvaus mutta ilman kallon, lantion, kaula-, rinta- ja lannerangan kuvantamista

**SIKIÖN/KUOLLEEN LAPSEN KUVAUS (MB2AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| Kontraindikaatiot | ei |
| Indikaatiot | osana kuolinsyyn selvittämisessä |
| Projektiot | AP ja Sivu, tarvittaessa lisäprojektioita |
| Sädesuojaus | ei |
| Esivalmistelut | kuvausalue paljaaksi |
| Apuvälineet | teippi, tukityyny, mittatikku |
| Hila | ei |

**AP**

**Tutkimuksen suoritus**

* koko lapsi/sikiö kuvataan samalle detektorille, jos ei mahdu niin kuvataan vartalo ja raajat yhdelle kuvalevylle sekä pää toiselle kuvalevylle
* mittatikku kuvaan
* lapsi/sikiö on selällään, pää suorassa.
* kädet sivuilla suorana, kämmenet ylöspäin, lonkat ja polvet suorassa
* fixoidaan teipein ja tukityynyin tarvittaessa

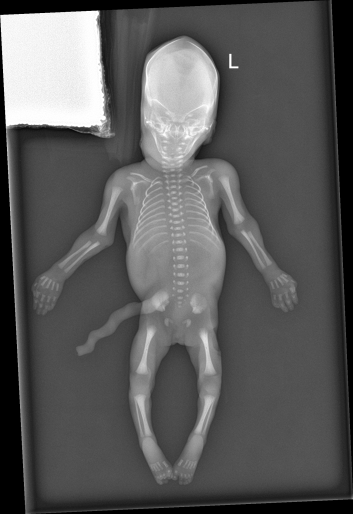
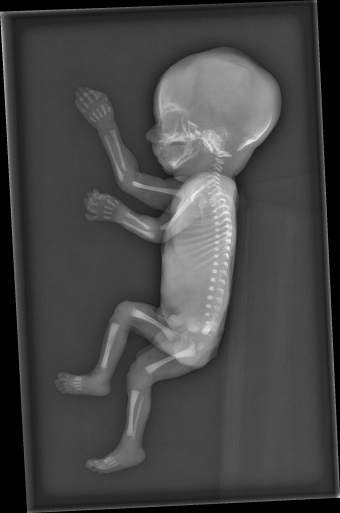
**SIVU**

**Tutkimuksen suoritus**

* koko lapsi/sikiö kuvataan samalle kuvalevylle, jos ei mahdu niin kuvataan vartalo ja raajat yhdelle kuvalevylle sekä pää toiselle kuvalevylle
* mittatikku kuvaan
* lapsi/sikiö makaa kyljellään, pää sivuttain
* lonkat eriasteisiin flexioihin, jotta alaraajat asettuisivat vierekkäin, ei päällekkäin
* kädet pään ja rinnan eteen vierekkäin, avataan kämmenet
* fixoidaan teipein ja tukityynyin tarvittaessa

**Hyvän kuvan kriteerit**

* kaikki kuvauskohteet näkyvät kokonaisuudessaan, näytä kuvat radiologille

****

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kuvausparametrit | Kuvaus-etäisyys  (cm) | Kuvausarvot automaatti  (kV) | Kuvaus-arvot  (kV/mAs) | Fokus | Lisäsuodatus  (mmAl) | EI |
| Pitkät luut noin 3 v |  |  |  |  |  |  |
| Yläraaja AP | **115** | **-** | **52/2** | **pieni** | **-** | **150-250** |
| Alaraaja AP | **115** | **-** | **52/2,5** | **pieni** | **-** | **150-250** |
| Luuston yleiskuvaus  0.5 vuotta |  |  |  |  |  |  |
| Kallo AP | **115** | **-** | **57/6,3** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kallo sivu | **115** | **-** | **55/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Thorax /Kylkiluut | **115** | **-** | **60/1,6** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kylkiluu viistot | **115** | **-** | **60/1,6** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kaularanka sivu | **115** | **-** | **60/4** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Th/Ls ranka sivu | **115** | **-** | **70/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Lantio AP | **115** | **-** | **55/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Olkavarsi AP | **115** | **-** | **50/2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kyynärvarsi AP | **115** | **-** | **50/2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kämmen AP | **115** | **-** | **47/2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Reisi AP | **115** | **-** | **55/4** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Sääri AP | **115** | **-** | **55/2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Jalkaterä AP/viisto | **115** | **-** | **50/2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Luuston yleiskuvaus  1-1.5 vuotta |  |  |  |  |  |  |
| Kallo AP | **115** | **-** | **60/6,3** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kallo sivu | **115** | **-** | **57/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Thorax/Kylkiluut | **115** | **-** | **60/2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kylkiluu viistot | **115** | **-** | **60/2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kaularanka sivu | **115** | **-** | **60/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Th/Ls ranka sivu | **115** | **-** | **70/6,3** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Lantio AP | **115** | **-** | **57/5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Olkavarsi AP | **115** | **-** | **52/2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kyynärvarsi AP | **115** | **-** | **52/2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Kämmen AP | **115** | **-** | **50/2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Reisi AP | **115** | **-** | **57/4** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Sääri AP | **115** | **-** | **55/3,2** | **pieni** | **-** | **200-300** |
| Jalkaterä AP/viisto | **115** | **-** | **50-2,5** | **pieni** | **-** | **200-300** |