Rangan natiivikuvaukset lapset

[KAULARANKA (NA1AA) 3](#_Toc176330569)

[KAULARANKA AP 3](#_Toc176330570)

[KAULARANKA SIVU 3](#_Toc176330571)

[KAULARANKA VIISTOKUVAT 4](#_Toc176330572)

[KAULARANKA DENS-KUVA ("nappi"-kuva) 4](#_Toc176330573)

[KAULARANGAN TAIVUTUSKUVAT (NA1EA) 5](#_Toc176330574)

[KAULARANKA ETEENTAIVUTUS/TAAKSETAIVUTUS 5](#_Toc176330575)

[RINTARANKA (NA2AA) 6](#_Toc176330576)

[RINTARANKA PA 6](#_Toc176330577)

[RINTARANKA SIVU 7](#_Toc176330578)

[LANNERANKA (NA3AA) 8](#_Toc176330579)

[LANNERANKA PA/AP 8](#_Toc176330580)

[LANNERANKA SIVU 9](#_Toc176330581)

[L5-KOHDEKUVA SPONDYLOLYYSIKONTROLLEISSA 9](#_Toc176330582)

[LANNERANGAN TAIVUTUSKUVAT (NA3EA) 10](#_Toc176330583)

[LANNERANGAN ETEEN-/TAAKSETAIVUTU 10](#_Toc176330584)

[LANNERANGAN SIVUTAIVUTUSKUVAT (NA7FA) 12](#_Toc176330585)

[PA 12](#_Toc176330586)

[RISTILUU (NA4AA) 13](#_Toc176330587)

[RISTILUU AP 13](#_Toc176330588)

[RISTILUU SIVU 13](#_Toc176330589)

[SKOLIOOSI (NA7EA) 14](#_Toc176330590)

[SKOLIOOSI PA seisten 14](#_Toc176330591)

[SKOLIOOSI SIVU seisten 15](#_Toc176330592)

[YÖKORSETTI SKOLIOOSI MAATEN AP 17](#_Toc176330593)

[SKOLIOOSIN OIKAISUKUVAT (BOLSTERIKUVA, NA7FA) 18](#_Toc176330594)

[PA 18](#_Toc176330595)

[KYFOOSIN OIKAISUKUVAT (NA7FA) 19](#_Toc176330596)

[SIVU 19](#_Toc176330597)

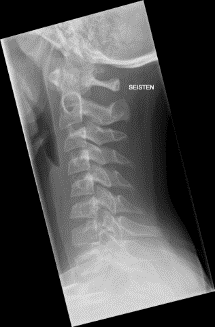
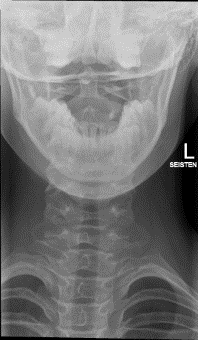
[KUVAUSPARAMETRIT 20](#_Toc176330598)

# **KAULARANKA (NA1AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | ei |
| **Indikaatiot** | vamma tai muu äkillinen kipu kaularangassa, asentovirhe, joka herättää epäilyn rakennepoikkeavuudesta |
| **Projektiot** | AP ja SIVU |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | painopussit immobilisoimiseen maaten kuvattaessa |
| **Hila** | ei, kyllä |

**Muuta huomioitavaa**

* taivutuskuvat ja viistot vain erikseen pyydettäessä.



KAULARANKA AP

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas istuu/seisoo selkä telinettä vasten tai selin makuulla suu auki. Pienillä lapsilla nosta leukaa hieman koholle (saattaja voi avustaa liinan avulla).
* eksponoinnin aikana potilas hengittämättä mahdollisuuksien mukaan.

**Kuvan rajaus**

* kuvakentän yläreuna korvakäytävän tasolle ja alareuna th2-tasolle.
* ihon pinnasta toiseen

**Hyvän kuvan kriteerit**

* kaikki 7 nikamaa kuvautuvat symmetrisesti oka- ja poikkihaarakkeineen sekä näkyy kallonpohjaa
* occiput ja maxilla näkyvät päällekkäin
* processus spinosis on keskellä
* tarvittaessa dens-kuva eli ”nappi”-kuva

KAULARANKA SIVU

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas istuu/seisoo tai on selin makuulla vasen kylki telinettä vasten
* kaula ojennettuna, leuka koholla, olkapäät alhaalla
* keskisäde 2 cm leukakulmasta dorsaalisesti (kaulavaltimon kohdalle)
* tarvittaessa balettikuva 7. nikamasta, vasen kylki levyä vasten, oikea käsi ylös pään päälle
* pienillä lapsilla sivukuva selällään maaten horisontaalisätein

**Kuvan rajaus**

* korvakäytävän tasosta Th1-nikaman alareunaan
* kaulan ihosta niskan ihoon

**Hyvän kuvan kriteerit**

* kaikki 7 nikamaa näkyvät suorana sivuna okahaarakkeineen sekä kallon pohja näkyy
* 7. nikaman processus spinosis näkyy kokonaan
* kovan kitalaen takareunan tulee näkyä kokonaan

KAULARANKA VIISTOKUVAT

**Tutkimuksen suoritus**

* selkäpuoli levyä vasten, koko vartaloa ja kaulaa käännetään 45˚, kuvattava puoli koholla kuvaustelineestä eli kun oikea olkapää on irti kasetista näkyvät oikean puolen juuriaukot
* keskisäde n.2 cm korvakäytävästä eteen ja leukakulmasta 2 cm alas, kaulavaltimon kohdalle

**Kuvan rajaus**

* korvakäytävän tasosta Th1-nikaman alareunaan
* kaulan ihosta niskan ihoon

**Hyvän kuvan kriteerit**

* juuriaukot näkyvät kauttaaltaan avonaisena eli pyöreinä
* kaikki kaulanikamat ja kallon pohjaa kuvautuu kuvaan, alaleuka on pois nikamien päältä

KAULARANKA DENS-KUVA ("nappi"-kuva)

**Tutkimuksen suoritus**

* kuvataan kuten ap-kuva, mutta keskisäde suoraan suuhun, pieni kuvausalue riittää!
* tarvittaessa kippaus kaudokraniaalisesti 5°

**Kuvan rajaus**

* takaraivosta C3-nikaman yläreunaan
* leukakulmasta toiseen

**Hyvän kuvan kriteerit**

* atlas ja axis erottuvat

# **KAULARANGAN TAIVUTUSKUVAT (NA1EA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | ei |
| **Indikaatiot** | epäily instabiliteetista |
| **Projektiot** | eteen- ja taaksetaivutus |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | kiinnipitäjä tarvittaessa |
| **Hila** | kyllä, ei |

**Muuta huomioitavaa**

KAULARANKA ETEENTAIVUTUS/TAAKSETAIVUTUS

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas on kuten kaularangan sivukuvassa, hartiat alas vedettynä, tarvittaessa käsipainot
* päätä taivutetaan vuoroin maksimaalisesti eteen ja taakse taivutettuna
* eteentaivutuksessa potilas vie leukaa maksimaalisesti rintaa kohti
* taaksetaivutuksessa potilas nostaa leukaa maksimaalisesti ylöspäin
* pienillä lapsilla saattaja avustaa taivutuksissa tarvittaessa
* kirjaa kuvaan kumpi taivutus on kyseessä

**Kuvan rajaus**

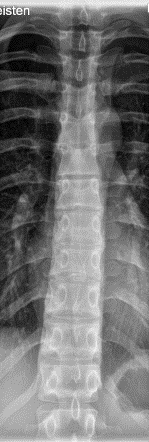
* rajaus kuten kaularangan sivukuvassa

**Hyvän kuvan kriteerit**

* 4. kaulanikaman ylä- ja alapinnat näkyvät suorana
* kaikki 7 nikamaa näkyvät maksimaalisesti eteen ja taakse taivutettuna
* kallonpohja näkyy
* kovankitalaen takaosa näkyy

# **RINTARANKA (NA2AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | selkärangan vamma tai muu äkillinen kipu selässä, pitkittynyt kipu, joka aiheuttaa poikkeavan kävelyn tai haittaa liikuntasuoritusta, asentovirhe. |
| **Projektiot** | PA ja SIVU |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | painopussit immobilisoimiseen tarvittaessa |
| **Hila** | ei, kyllä |

****

**Muuta huomioitavaa**

RINTARANKA PA

**Tutkimuksen suoritus seisten**

* potilas seisoo rintakehä levyyn päin, paino tasaisesti molemmilla jaloilla, ilman kenkiä
* kuvausalue 2- 3 cm soliskuopan yläpuolelta kylkikaaren alareunan tasolle
* eksponoinnin aikana potilas hengittämättä

**Tutkimuksen suoritus maaten**

* potilas makaa selällään, vartalo oikaistuna
* tarvittaessa saattaja tukee ja/tai käytetään painopusseja

**Kuvan rajaus**

* C6-nikaman alaosasta L2-nikaman yläosaan
* 3 cm rangan molemmin puolin

**Hyvän kuvan kriteerit**

* 12 th-rangan nikamaa, alin kaulanikama C7 ja ylin lannenikama L1 näkyvät oka- ja poikki-haarakkeineen

RINTARANKA SIVU

**Tutkimuksen suoritus seisten**

* potilas seisoo vasen kylki levyä vasten
* kädet ojennettuina eteen vasen käsi ylhäällä ja oikea alhaalla, kuten balettikuvassa, jolloin saadaan lapaluut pois rangan päältä
* keskisäde lapaluun alakärjen kohdalle
* tarvittaessa otetaan yläosasta lisäkuva
* eksponoinnin aikana potilas hengittämättä

**Tutkimuksen suoritus maaten**

* potilas makaa suorassa vasemmalla kyljellään polvet koukussa päällekkäin, kädet ojennettuina yläetuviistoon kämmenselät vastakkain
* tarvittaessa sivukuva voidaan ottaa horisontaalisätein korokepatja selän alla, kädet ylös tuettuna

**Kuvan rajaus**

* C6-nikaman alaosasta L2-nikaman yläosaan
* nikamien etupuolelta okahaarakkeiden taakse

**Hyvän kuvan kriteerit**

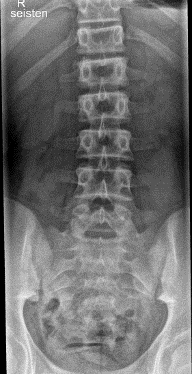
* 12 th-rangan nikamaa, alin kaulanikama C7 ja ylin lannenikama L1 näkyvät oka- ja poikki-haarakkeineen

# **LANNERANKA (NA3AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | selkärangan vamma tai muu äkillinen kipu selässä, pitkittynyt kipu, joka aiheuttaa poikkeavan kävelyn tai haittaa liikuntasuoritusta, asentovirhe. |
| **Projektiot** | PA/AP ja SIVU radiologin arvion mukaan. |
| **Sädesuojaus** | harkinnan mukaan, tilanne kohtaisesti kuva-alueen reunaan |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | painopussit, tukityyny, korokepatja |
| **Hila** | kyllä, ei |

**Muuta huomioitavaa**

* nikamasiirtymäkontrolleissa vain sivukohdekuva seisten.



LANNERANKA PA/AP

**Tutkimuksen suoritus seisten**

* potilas seisoo, kasvot levyyn päin paino tasaisesti molemmilla jaloilla, ilman kenkiä
* keskisäde L 4 kohdalle (suoliluun harjuun), kylkikaaren ja lantionkaaren keskelle

**Tutkimuksen suoritus maaten**

* potilas makaa selällään vartalo oikaistuna, polvet hieman koukussa tukityyny polvien alla.
* saattaja tukee potilasta tarvittaessa ja/tai käytetään haulipusseja tukemiseen

**Kuvan rajaus**

* miekkalisäkkeen alaosasta hieman symfyysin reunan yläpuolelle
* Th12-nikamasta häntäluun yläosan 2/3:een
* n. 1 cm SI-nivelen lateraalipuolelta toiselle

**Hyvän kuvan kriteerit**

* TH 12, 5 lannenikamaa, ristiluu ja häntäluu näkyvät
* processus spinoisukset näkyvät keskilinjassa
* si-nivelet ja processus transversukset erottuvat

LANNERANKA SIVU

**Tutkimuksen suoritus seisten**

* potilas seisoo vasen kylki levyä vasten, kädet ylhäällä edessä
* keskisäde L3/4, suoliluun harjun kohdalle

**Tutkimuksen suoritus maaten**

* potilas makaa vasemmalla kyljellään levyn päällä, jalat koukussa päällekkäin, kädet vartalon edessä
* tarvittaessa otetaan kuva horisontaalisätein selällään maaten, kädet pään päällä, korokepatja selän alla
* saattaja tukee potilasta tarvittaessa ja/tai käytetään painopusseja tukemiseen

**Kuvan rajaus**

* Th12-nikamasta häntäluun yläosan 2/3:een
* nikamien etupuolelta okahaarakkeiden taakse

**Hyvän kuvan kriteerit**

* 5 lannenikamaa oka- ja poikkihaarakkeineen erottuvat, ristiluu ja häntäluu näkyvät
* TH 12-L1 ja L5-S1 välit hyvin kuvautuneena
* L3/L4 väli tulee näkyä suorana (keskisäteen kohta)

L5-KOHDEKUVA SPONDYLOLYYSIKONTROLLEISSA

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas seisoo vasen kylki kuvaustelinettä vasten, kädet ylhäällä edessä
* keskisäde suoliluunharjusta noin kämmenen leveyden verran alaspäin
* merkitse kuvaan käytetyt kuvausarvot

****

**Kuvan rajaus**

* L4-nikaman alareunasta ristiluun yläosaan
* L5-nikaman edestä ristiluun takaisiin pehmytosiin

**Hyvän kuvan kriteerit**

* kohdenikamat erottuvat kuvassa, kuva saa olla kohinainen

# **LANNERANGAN TAIVUTUSKUVAT (NA3EA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | instabiliteetin osoittaminen |
| **Projektiot** | eteen- ja taaksetaivutus |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | taivutusteline tai penkki |
| **Hila** | kyllä |

**Muuta huomioitavaa**

* radiologi arvioi kuvaustarpeen

LANNERANGAN ETEEN-/TAAKSETAIVUTU

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas seisoo sivuttain thorax-telineellä taivutustelineessä polvet suorina taivuttaen mahdollisimman paljon eteen-/taaksepäin symfyysin kohdalta tai istuu penkillä sivuttain polvet koukussa rintaa vasten eteen ja taakse taivuttaen
* keskisäde L4 korkeudelle, suoliluun harjun kohdalle
* kuviin merkintä, onko kyseessä eteen- vai taaksetaivutus



**Kuvan rajaus**

* Th12-nikaman alareunasta häntäluun yläosan 2/3:een
* nikamasolmujen etupuolelta okahaarakkeiden taakse

**Hyvän kuvan kriteerit**

* viisi alinta lannenikamaa, Th 12:n alareuna sekä S1:n yläreuna näkyvät
* ei liikeartefaktaa



# **LANNERANGAN SIVUTAIVUTUSKUVAT (NA7FA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | selkärangan leikkauksen suunnittelu |
| **Projektiot** | PA oikealle ja vasemmalle taivuttaen |
| **Sädesuojaus** |  |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** |  |
| **Hila** | tarvittaessa |

**Muuta huomioitavaa**

PA

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas seisoo, kasvot levyyn päin paino tasaisesti molemmilla jaloilla, ilman kenkiä
* potilas taivuttaa selkää maksimaalisesti oikealle
* potilas taivuttaa selkää maksimaalisesti vasemmalle
* keskisäde L 4 kohdalle (suoliluun harjuun), kylkikaaren ja lantionkaaren keskelle

**Kuvan rajaus**

* kuvausalue lanneranka, miekkalisäkkeen alaosasta hieman symfyysin reunan yläpuolelle

**Hyvän kuvan kriteerit**

* TH 12, 5 lannenikamaa, ristiluu ja häntäluu näkyvät
* processus spinoisukset näkyvät keskilinjassa
* si-nivelet ja processus transversukset erottuvat

****

# **RISTILUU (NA4AA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | radiologi arvioi **AINA** kuvaustarpeen ja tarvittavat projektiot |
| **Projektiot** | AP ja/tai SIVU |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | painopussit immobilisoimiseen, kulmatyyny |
| **Hila** | kyllä, ei |

**Muuta huomioitavaa**

* radiologi arvioi kuvaustarpeen

RISTILUU AP

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas makaa selällään vartalo oikaistuna, polvet hieman koukussa kulmatyyny polvien alla.
* saattaja tukee potilasta tarvittaessa ja/tai käytetään haulipusseja tukemiseen
* suoralla putkella, keskisäde symfyysin yläreunan kohdalle
* rajaus mielenkiinto alueelle

**Hyvän kuvan kriteerit**

* koko ristiluu näkyy, L5, L5:n ja ristiluun liittymäkohta, ristiluun siivet, häntäluu sekä häpyluu näkyvät

RISTILUU SIVU

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas makaa vasemmalla kyljellään levyn päällä, jalat koukussa päällekkäin, kädet vartalon edessä.
* tarvittaessa otetaan kuva horisontaalisätein selällään maaten korokepatja selän alla
* saattaja tukee potilasta tarvittaessa ja/tai käytetään painopusseja tukemiseen
* keskisäde 7- 8 cm suoliluun takareunasta ventraalisesti
* rajaus mielenkiinto alueelle

**Hyvän kuvan kriteerit**

* ristiluu näkyy kokonaan, L5, L5:n ja ristiluun liittymäkohta sekä häntäluu näkyvät

# **SKOLIOOSI (NA7EA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | epäily ryhtipoikkeamasta ja ryhtipoikkeaman kontrolli |
| **Projektiot** | PA/AP ja/tai SIVU |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | mittatikku/mittakiekko |
| **Hila** | ei/kyllä |

**Muuta huomioitavaa**

* **1.kuvauskerralla** PA-kuva, sivu-kuva, kun epäillään kyfoosia
* **kontrolleissa** PA-kuva, sivu-kuva kyfoosin seurannassa tai erikseen pyydettäessä
* Korsottihoidon aloituksen jälkeen noin 4 viikkoa, oikaisuvaikutuskuvaus seisten korsetin kanssa
* **Ennen leikkausta preoperatiiviset kuvat** 1 kuvauskerran annostaso, rangan rakenteet näyttävä hyvin leikkaussunnitelua varten.
* **skolioosileikatuilta** potilailta kuvataan PA- ja sivu-kuvat, kuvausarvoja enemmän kuin normaali kontrollikuvauksissa, kiinnitysruuvien ja rautojen asento pitää pystyä arvioimaan luotettavasti
* jos potilas ei pysty seisomaan pyritään kuvaamaan istuen tuettuna AP-kuva
* **kyfoosin** kehittymistä seurataan rangan sivukuvasta
* sivu-kuvalla tutkitaan myös rangan suhdetta lantioon/lonkkiin sekä nikamasiirtymiä
* kontrollikuvauksissa tarkista edellisestä kuvista suositellaanko mAs-arvon alentamista
* **Yökorsettipotilailla** korsetin käyttöönoton yhteydessä kuvaus AP maaten

SKOLIOOSI PA seisten

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas seisoo vatsa kuvaustelinettä vasten
* jalkaterät suoraan eteenpäin, paino molemmilla jaloilla tasaisesti
* polvet suorassa
* kädet alhaalla vartalon vierellä tai kevyesti telineestä kiinni pitäen
* mittatikku teipataan rangan viereen selkäpuolelle
* potilas kuvataan korsetin kanssa erikseen pyydettäessä
* jos potilaalla alaraajoissa pituuspuoliero voidaan lyhyemmän raajan alle laittaa koroke pyydettäessä.

**Kuvan rajaus**

* **1. kuvauskerralla**: kallonpohjan tasolta alkaen, reisiluunpäät ja suoliluun korkein kohta kuvaan
* **kontrolleissa** riittää lyhyempi kuvausalue potilaan ryhtivirheen kohdalta.
* kontrollikuvauksissa kuva rajataan niin että vain skolioosimutkat näkyvät (reisiluunpäät ja kallonpohja ei tarvitse näkyä)
* skolioosileikatuilla potilailla kaikkien fiksaatiomateriaalien tulee näkyä kuvassa.

**Hyvän kuvan kriteerit**

* 1.kuvassa näkyy koko selkäranka kallonpohjasta reisiluidenpäiden tasolle
* kaikki selkärangan nikamat kuvautuvat selkeästi
* 1.kuvauskerralla parempi kuvan laatu
* kontrollikuvauksissa kuvataan pienemmillä kuvausarvoilla ja kuva saa olla kohinainen.

SKOLIOOSI SIVU seisten

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas seisoo vasen kylki telinettä vasten, paino tasaisesti molemmilla jaloilla ja **jalat suorassa** (polvet, lonkat)
* kädet koukistettuina etuviistoon (ettei mahdollista kyfoosia tule oikaistuksi)
* aseta mittatikku tai mittakiekko potilaan rangan keskilinjaan

**Kuvan rajaus**

* **1.kuvauskerralla** rajaus kallonpohjasta lonkkaniveleen - häntäluuhun
* **kontrollikuvauksissa** rajataan kuva niin, että kyfoosin aste on määritettävissä
* **ennen leikkausta** otettavassa skolioosin sivukuvassa tulee kuvanlaadun olla hyvä ja rajaus kallonpohjasta häntäluun päähän, reisiluidenpäät näkyviin

**Hyvän kuvan kriteerit**

* 1. kuvauskerralla ranka kuvautuu kokonaan kallonpohjasta reisiluun päihin
* kaikki nikamat erottuvat selvästi

**1 kuvauskerta AP+ sivu Kontrolli AP+ sivu Ennen leikkausta sivu**

****

YÖKORSETTI SKOLIOOSI MAATEN AP

* Yökorsetin käyttöönoton jälkeen tarkistetaan korsetin oikaisuvaikutus
* Potilas nukkunut yökorsetti päällä, kuvaus aamulla heräämisen jälkeen

**Tutkimuksen suoritus**

* Potilas pukee korsetin päälle, joka kiristetään korsetissa olevien merkintöjen kohdalle
* Bucky-pöydällä, kuvaan mittatikku/-kiekko
* Kuvausohjelma: SKOLIOOSI AP maaten bucky
* Potilas makaa selällään kuvauspöydällä suorassa asennossa
* laserin avulla merkitään kuvauksen ylä- ja alaraja, laite ottaa röntgenkuvan kippaamalla
* Kuvausetäisyys lyhyempi kuin normaaleissa skolioosikuvissa (115 cm), joten kuvausarvoja voi pudottaa edelliseen kuvauskertaan verrattuna, kuvanlaatu saa olla kohinainen
* Kuvaan merkitään kuvausasento ja korsetin käyttö kuvauksessa

**Kuvan rajaus**

* Rajaus edellisten kuvien mukaan, yleensä kaularangan alaosasta lannerangan alaosaan

**Hyvän kuvan kriteerit**

* Selässä oleva mutka näkyy kokonaan

# **SKOLIOOSIN OIKAISUKUVAT (BOLSTERIKUVA, NA7FA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | skolioosin leikkaushoidon preoperatiivinen tutkimus  skolioosin joustavuuden määrittämiseksi |
| **Projektiot** | pyydettäessä mutkan kohdalta, kuvataan aina PA:na, kaikki mutkat erikseen |
| **Sädesuojaus** | - |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | Tunnelikuvateline (bolsteri), pehmuste |
| **Hila** | ei |

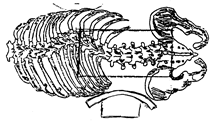
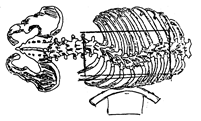
**Muuta huomioitavaa**

* skolioosin oikaisukuvaa ei koskaan oteta seisten, lihasjännitys estää skolioosin oikenemisen

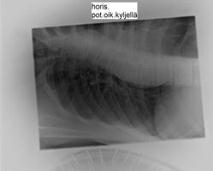
PA

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas makaa kyljellään selän mutkan ulkokurvi bucky-pöytää vasten PA:na
* tunnelikuvateline ja pehmuste asetetaan selän mutkan maksimaalisen ulkokurvin kohdalle potilaan kyljen alle
* Detektori tuetaan potilaan etupuolelle selän mutkan kohdalle
* keskisäde mutkan keskikohtaan, tarkista potilaan suoruus
* eksponoidaan potilaan ollessa hengittämättä
* jos potilaan selässä on kaksi mutkaan, Kuvaus molemmista mutkista

kuva 1. Selän mutka rangan alaosassa Kuva 2. Selän mutka rangan yläosassa



**Kuvan rajaus**

* rajaus kriteerien mukaan riittävästi rankaa näkyviin mutkan molemmin puolin

**Hyvän kuvan kriteerit**

* selässä oleva mutka näkyy kokonaan
* oikaisuteline näkyy kuvan reunassa

# **KYFOOSIN OIKAISUKUVAT (NA7FA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontraindikaatiot** | raskaus |
| **Indikaatiot** | kyfoosin leikkaushoidon preoperatiivinen tutkimus kyfoosin joustavuuden määrittämiseksi |
| **Projektiot** | pyydettäessä SIVU-kuva kyfoosimutkan kohdalta horisontaalisätein |
| **Sädesuojaus** | harkinnan mukaan, tilanne kohtaisesti kuva-alueen reunaan |
| **Esivalmistelut** | kuvausalue paljaaksi |
| **Apuvälineet** | korokepatja |
| **Hila** | ei |

**Muuta huomioitavaa**

SIVU

**Tutkimuksen suoritus**

* potilas makaa selällään kovalla korokepatjalla ilman tyynyä buckypöydällä
* kädet ojennetaan ylös pään molemmille puolille
* detektori tuetaan potilaan kylkeen kyfoosimutkan kohdalle
* keskisäde mutkan keskikohtaan, tarkista potilaan suoruus
* kuvaus horisontaalisätein

**Kuvan rajaus**

* kuva rajataan aikaisempien kuvien perusteella, niin että koko kyfoosimutka tulee kuvaan

**Hyvän kuvan kriteerit**

* selässä oleva mutka näkyy kokonaan

# **KUVAUS****PARAMETRIT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kuvausparametrit | Kuvaus-etäisyys  (cm) | Kuvausarvot automaatti  (kV) | Kuvausarvot  (kV/mAs) | Fokus | Lisäsuodatus | Hila | Herkkyys-  luku  (EI) |
| Kaularanka NA1AA  1v AP maaten | 115 | - | 55/4 | pieni | - | - | 150-250 |
| 1v sivu /viisto/taivutus | 115 | - | 57/5 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v AP/dens, istuen  tai seisten | 150 | - | 60/5 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v sivu /viisto/taivutus | 150 | - | 60/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 10v AP seisten | 150 | - | 63/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 10v sivu /viisto/taivutus | 150 | - | 63/8 | pieni | - | - | 150-250 |
| 12v AP/dens seisten | 150 | - | 66/12 | pieni | - | + | 150-250 |
| 12v sivu /viisto/taivutus | 150 | - | 66/12,5 | pieni | - | + | 150-250 |
| Rintaranka NA2AA  1v AP maaten | 115 | - | 55/4 | pieni | - | - | 150-250 |
| 1v sivu | 115 | - | 60/4 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v AP maaten | 115 | - | 60/5 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v sivu maaten | 115 | - | 63/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v AP seisten | 150 | - | 70/4 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v sivu seisten | 150 | - | 70/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 10v AP seisten | 150 | - | 63/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 10v sivu | 150 | - | 63/8 | pieni | - | - | 150-250 |
| 12v AP seisten | 150 | - | 70/12,5-16 | iso | - | + | 150-250 |
| 12v sivu seisten | 150 | - | 73/16-32 | iso | - | + | 150-250 |
| Lanneranka NA3AA  1v AP maaten | 115 | - | 57/3,2 | pieni | - | - | 150-250 |
| 1v sivu | 115 | - | 60/3,2 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v AP maaten | 115 | - | 63/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v sivu maaten | 115 | - | 66/6,3 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v PA seisten | 150 | - | 70/4 | pieni | - | - | 150-250 |
| 5v sivu seisten | 150 | - | 70/8 | pieni | - | - | 150-250 |
| 10v PA seisten | 150 | - | 75/12-20 | iso | 0,1mmCu | + | 150-250 |
| 10v sivu | 150 | - | 80/16-40 | iso | 0,1mmCu | + | 150-250 |
| 12v PA seisten | 150 | - | 80/16-32 | iso | 0,1mmCu | + | 150-250 |
| 12v sivu seisten | 150 | - | 85/25-50 | iso | 0,1mmCu | + | 150-250 |
| L5 kohdekuva   12v sivu seisten | 150 | - | 80/12,5 | iso | 0,1mmCu | + | 100-150 |
| Lanneranka sivutaivutuskuvat  PA/AP 40 kg | 150 | - | 90/1,25 | pieni | 0,1 mmCu |  | 100-150 |
| Skolioosi   1 kerta 20 kg PA | 180 | - | 90/1,6 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 20 kg SS | 180 | - | 90/2,5 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 40 kg PA | 180 | - | 90/3,2 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 40 kg SS | 180 | - | 90/5 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 60 kg PA | 180 | - | 90/5 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 60 kg SS | 180 | - | 90/12,5 | pieni | 0,1mmCu | - | 150-200 |
| 1 kerta 80 kg PA | 180 | - | 90/12,5 | iso | 0,1mmCu | + | 150-200 |
| 1 kerta 80 kg SS | 180 | - | 90/32 | iso | 0,1mmCu | + | 150-200 |
| 1 kerta 100 kg PA | 180 | - | 90/20 | iso | 0,1mmCu | + | 150-200 |
| 1 kerta 100 kg SS | 180 | - | 90/63 | iso | 0,1mmCu | + | 150-200 |
| Kontrolli 20 kg PA | 180 | - | 90/0,5-0,8 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kontrolli 20 kg SS | 180 | - | 90/2 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kontrolli 40 kg PA | 180 | - | 90/0,8-1,25 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kontrolli 40 kg SS | 180 | - | 90/4 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kontrolli 60 kg PA | 180 | - | 90/1,25-2 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kontrolli 60 kg SS | 180 | - | 90/6,3 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Skolioosi yökorsetti  maaten AP 40 kg | n 160 cm | - | 90/0,8-1 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Skolioosi yökorsetti  maaten AP 60 kg | n 160 cm | - | 90/1,6 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Skolioosin oikaisu  Bolster PA 40 kg | 150 cm | - | 90/1-1,6 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |
| Kyfoosin oikaisu 40 kg SS | 150 cm | - | 90/5 | pieni | 0,1mmCu | - | 50-150 |