

PREGLED TEHNIK RENTGENSKEGA SLIKANJA SAKROILIAKALNIH SKLEPOV

Nevenka Kofjač, Vladimir Jevtič, Mojca Egger

AP POSNETKI ZA PRIKAZ OBEH SAKROILIAKALNIH SKLEPOV

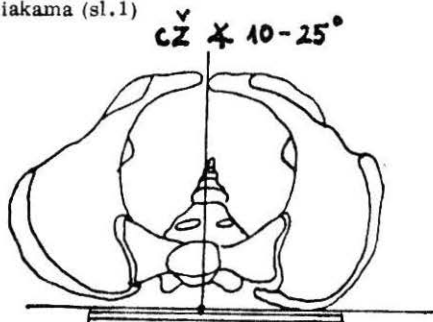
Standardna ap projekcija

Tehnični pogoji: format kasete 24x30, sekundarna rešetka, centralni žarek $10-25^{\circ}$ kranialno, FFD 100 cm.

Položaj pacienta: leži na preiskovalni mizi na hrbtu. Pod glavo mu podložimo blazino. Roki pokrči in ju podloži pod glavo. Nogi v kolnih rahlo pokrči.

Zgornji rob kasete sega do kriste iliake.

Centralni žarek je usmerjen $10-25^{\circ}$ kranialno, na sredino kasete, v višini med obema spinama iliakama (sl.1)



sl.1

Barsony projekcija

Tehnični pogoji: centralni žarek $20-35^{\circ}$ kranialno, ostalo enako kot pri standardni ap projekciji.

Položaj pacienta: leži na preiskovalni mizi na hrbtu. Roki ležita ob telesu. Glavo podložimo z blazino. Nogi sta v kolkih in kolnih močno pokrčeni, stegni razmaknjeni. Stopali ležita plosko na mizi.

Centralni žarek je usmerjen $20-35^{\circ}$ kranialno, v višini zgornjega roba simfize in pravokotno na zgornji segment sakruma. (sl.2).

Nevenka Kofjač, v. rtg. tehnik, Višja šola za zdravstvene delavce, 61000 Ljubljana, Poljanska 26 a

as. dr. Vladimir Jevtič, dr. med., Institut za rentgenologijo, Univerzitetni klinični center, Zaloška 7, 61000 Ljubljana

Mojca Egger, v. rtg. tehnik, Univerzitetna ortopedska klinika, Univerzitetni klinični center, ambulanta, Njogoševa 4, 61000 Ljubljana



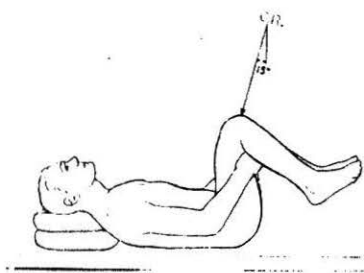
sl. 2

Litotomijska projekcija (ap projekcija v fleksiji)

Tehnični pogoji: format kasete 24x30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek 15° kranialno, FFD 100 cm.

Pred nastavitvijo pacienta naravnamo rentgensko cev tako, da pada centralni žarek na sredino kasete.

Položaj pacienta: leži na preiskovalni mizi na hrbtu. Pod glavo mu podložimo blazino, nogi pokrči v kolkih in kolenih toliko, da sta stegenici pravokotni na podlago. Stegna nekoliko razmakne. Z rokama se prime pod kolena za boljšo fiksacijo kolen. Centralni žarek pada pod kotom 15° kranialno na sredino kasete, v višini lumbosakralnega prehoda (sl. 3).



sl. 3

Spremenjena litotomijska projekcija (ap projekcija v hiperfleksiji)

Tehnični pogoji: enaki kot pri litotomijski projekciji.

Položaj pacienta: leži na sredini preiskovalne mize na hrbtu. Pod glavo mu podložimo blazino. Nogi močno pokrči v kolkih in kolenih, tako, da sta stegenici čimbolj vzporedni s podlago. Stegna nekoliko razmakne in ju z rokama skuša čimbolj približati trebuhu.

Centralni žarek: pada pod kotom 5° kranialno na sredino kasete v višini lumbosakralnega prehoda. Med ekspozicijo ne diha. (sl. 4)



sl. 4

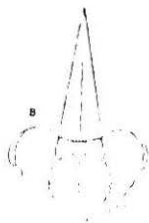
PA POSNETEK ZA PRIKAZ OBEH SAKROILIAKALNIH SKLEPOV

Tehnični pogoji: format kasete 24x30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek pravokotno na kasete ali 5° do 15° kavdalno, FFD 100 cm.

Položaj pacien^ta: leži na sredini preiskovalne mize na trebuhu. Roki pokrči in ju položi pod glavo, pod gležnje namestimo manjšo blazino.

Centralni žarek pada pravokotno na sredino kasete v višini spin iliak ant. sup., lahko pa ga usmerimo 5 do 10° kavdalno. (sl. 5)

V enakem položaju pacien^ta lahko prikažemo tudi lumbosakralni prehod. Spremeni se le naklonski kot centralnega žarka, ki je usmerjen 15 do 35° kavdalno na sredino kasete med kristi iliaki in spini iliaki ant. sup.



sl. 5

AKSIALNE PROJEKCIJE

Projekcija po Nölkeju

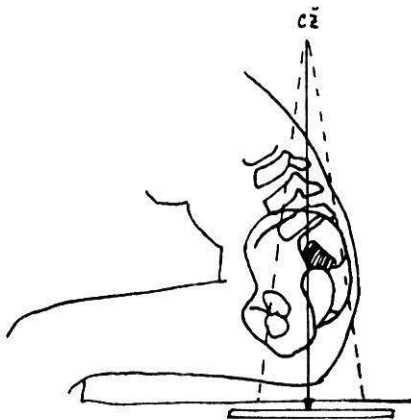
Tehnični pogoji: format kasete 24 x 30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek pravokotno na kaseto, FFD 100 cm.

Položaj pacien^ta: sedi na koncu preiskovalne mize v takem položaju, da so sakroilikalni sklepi na sredini bukijeve rešetke. Nogi lahko položi na primerno podlago (stol). Z rokama se prime za rob mize in se nagne toliko naprej, da ostane medialna ravnina telesa še vedno pravokotna na podlago. Pacient nagne naprej samo zgornji del telesa, medenica mora ostati pravokotna na mizo.

Centralni žarek poteka pravokotno na sredino kasete v kraniokavdalni smeri, približno 5 cm posteriorno od trohantrov major. (sl. 6)

Z enako namestitvijo pacienta lahko prikažemo sakralni kanal. Prikaz posameznih delov kanala je odvisen od različnih naklonov pacienta:

- zgornji del kanala prikažemo tako, da se pacient maksimalno nagne naprej (v predklon), z rokama seže do gležnjev.
 - srednji del kanala prikažemo tako, da se pacient toliko nagne naprej, da leže podlehiti na stegnih.
 - spodnji del kanala, zvezo med sakrumom, os koccigis in petim lumbalnim vretencem prikažemo tako, da se pacient nagne toliko naprej, da položi komolce na kolena.
- Centralni žarek poteka pravokotno na sredino kasete.

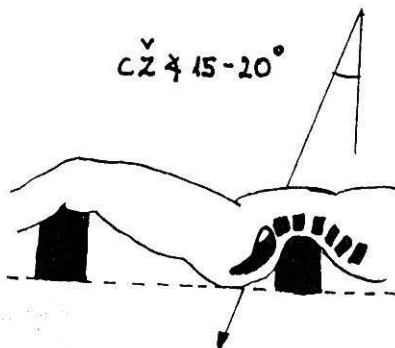


sl. 6

Perles - Fishgold - Doassans projekcija

Tehnični pogoji: format kasete 24 x 30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek 15-20° kavdalno, FFD 100 cm.

Položaj pacienta: leži na hrbtu na sredini preiskovalne mize. Pod lumbalno hrbtenico in pod kolena mu namestimo peščeni vrečki. S tem dosežemo, da se poveča lumbalna lordoza, sakrum in sakroiliakalni sklepi pa z vzdolžno osjo leže pravokotno na kaseto. Centralni žarek pada pod kotom 15-20° kavdalno v višini popka na sredino kasete. (sl. 7)



sl. 7

POLSTRANSKI AP POSNETKI SAKROILIAKALNIH SKLEPOV

Tehnični pogoji: format kasete 18x24 ali 24x30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek 15-45° kranialno. Slikamo vsak sklep posebej.

Položaj pacienta: leži na srednji preiskovalne mize na hrbtu. Stran telesa, ki jo slikamo, je dvignjena za 15-45° in enakomerno odmaknjena od podlage. To dosežemo tako, da pacienta podložimo z blazinami pod zgornji del hrbta, medenico in stegenico. Roki pacient lahko pokrči in ju podloži pod glavo ali pa se s priležno roko oprime roba mize. Kasete je nameščena v buki predal tako, da sega zgornji rob kasete do krste iliake.

Centralni žarek pada pravokotno ali pa pod kotom 12-25° kranialno, 2,5 cm medialno od spine iliake ant. sup. na dvignjeni strani. (sl. 8)

V literaturi je opisanih več polstranskih ap posnetkov. Nastavitev pacienta je pri vseh posnetkih v glavnem enaka, spreminja se le naklonski kot centralnega žarka in kot, ki ga tvori pacient s preiskovalno mizo.

Ap I. projekcija

Pacient je dvignjen za 30-45°, centralni žarek pada pravokotno.

Ap II. projekcija

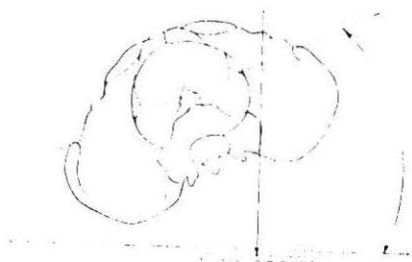
Pacient je dvignjen za 20-30°, centralni žarek pada pod kotom 20-25° kranialno.

Dittmar projekcija

Pacient je dvignjen za 30-35°, centralni žarek pada pravokotno.

Von Kovacs projekcija

Pacient je dvignjen za 15°, centralni žarek pada pod kotom 10-12° kranialno.



sl. 8

Položaj medenice pri ap polstranskih posnetkih

Zaradi individualnih razlik v obliki medenice in različno oblikovanih sklepni površin je priporočljiva uporaba diaskopije, s pomočjo katere lahko določimo položaj pacienta in naklonski kot centralnega žarka (Resink). Pomembno je, da prikažemo odprto sklepno špranjo. Vse ap polstranske posnetke sakroiliakalnih sklepov delamo obvezno primerjalno.

PA POLSTRANSKI POSNETKI SAKROILIAKALNIH SKLEPOV

Tehnični pogoji: format kasete 18x24 ali 24x30 cm, sekundarna rešetka, centralni žarek pravokoten, FFD 100 cm.

Položaj pacienta: leži na trebuhu na sredini preiskovalne mize. Stran telesa, ki jo slikamo, je priležna. Zdravo polovico telesa dvignemo za 25-30°. Pacientu pod glavo podložimo manjšo blazino, roka na zdravi strani je v komolcu pokrčena in dvignjena do glave. Priležna roka leži iztegnjena ob telesu. Koleno na dvignjeni strani telesa je pokrčeno. Za boljšo fiksacijo lahko koleno in gleženj podložimo z blazino.

Centralni žarek pada pravokotno na sredino kasete v višini spine iliake ant. sup. na priležni strani.

Slikamo primerjalno oba sklepa.

V literaturi je opisanih več polstranskih pa posnetkov. Nastavitev pacienta je pri vseh v glavnem enaka, spreminja se le naklonski kot centralnega žarka in kot, ki ga tvori pacient s preiskovalno mizo.

Pa I. projekcija

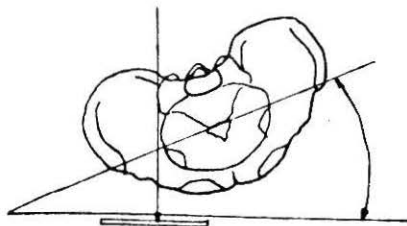
Pacient je dvignjen za 25-30°, centralni žarek pada pravokotno.

Pa II. projekcija

Pacient je dvignjen za 25-30°, centralni žarek pada 20-25° kavalno tako, da izstopa iz telesa v višini spine iliake ant. sup. na ventralni strani.

Logoschinova projekcija

Pacient je dvignjen za 15-30°, centralni žarek pada pravokotno.



sl. 9

Položaj medenice pri pa polstranskih posnetkih

Tudi v pa projekcijah lahko uporabimo diaskopsko kontrolo za nastavitev pacienta. (laeger). Pacienta dvignemo za toliko, da pade centralni žarek pravokotno v odprto sklepno špranjo. Slikamo priležni sklep.

(se nadaljuje)