



Ärztliche Stelle des Landes Brandenburg für die Qualitätssicherung in der Radiologie (ÄSQR)

Arbeitsanweisung HWS ap / seitl. im Stehen, Sitzen od. Liegen; Dens

Indikation																														
Frakturverdacht, degenerative, Veränderungen, Fehl – und Missbildungen, Fehl-/Rotationsfehlstellung, Fehllhaltung																														
Patientenvorbereitung																														
Pat. Oberkörper frei machen, Schmuck (Piercing, Kette, Ohrringe), Entfernen von Haarschmuck, Brille, Hörgeräten, Zahnprothesen																														
Kontraindikationen																														
Abklärung von Kontraindikationen																														
Untersuchungsablauf																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">ap Lagerung:</td> <td style="width: 5%;">-</td> <td>stehend, sitzend od. liegend in Rückenlage, Körperachse ausrichten, Kinn abstrecken, so dass die gedachte Linie Mundwinkel - äußerer Gehörgang senkrecht und HWS parallel zur Bildempfängerebene steht / liegt, obere Feldbegrenzung in Höhe unterer Orbitarand</td> </tr> <tr> <td>seitl. Lagerung:</td> <td>-</td> <td>seitlich stehend od. sitzend, Körperachse ausrichten, Medianebene parallel zum Stativ, Schultern nach unten ziehen lassen (evtl. Gewichte in die Hand geben), Kinn leicht anheben, damit sich der Unterkiefer nicht in die HWS projiziert, obere Feldbegrenzung in Höhe oberer Ohrtrand</td> </tr> <tr> <td>Dens Lagerung:</td> <td>-</td> <td>Rückenlage, Körper gerade ausrichten, 15° Keil unter den Kopf legen, Bissfläche der oberen Zahnreihe senkrecht über Hinterhaupt, Mund öffnen</td> </tr> <tr> <td>ap Zentrierung:</td> <td>-</td> <td>Zentralstrahl senkrecht auf Kinn und bildempfängermittig</td> </tr> <tr> <td>seitl. Zentrierung:</td> <td>-</td> <td>Zentralstrahl querverlaufende Mittellinie vom Lichtvisier auf die Mitte des Bildempfängers, längsverlaufende Mittellinie auf Warzenfortsatz</td> </tr> <tr> <td>Dens Zentrierung:</td> <td>-</td> <td>Zentralstrahl senkrecht in den Mund, kleine Einblendung, bildempfängermittig</td> </tr> <tr> <td>Zeichenlegung:</td> <td>-</td> <td>schreibgerecht, ap/Dens: mittig, seitl.: unten lateral</td> </tr> </table>										ap Lagerung:	-	stehend, sitzend od. liegend in Rückenlage, Körperachse ausrichten, Kinn abstrecken, so dass die gedachte Linie Mundwinkel - äußerer Gehörgang senkrecht und HWS parallel zur Bildempfängerebene steht / liegt, obere Feldbegrenzung in Höhe unterer Orbitarand	seitl. Lagerung:	-	seitlich stehend od. sitzend, Körperachse ausrichten, Medianebene parallel zum Stativ, Schultern nach unten ziehen lassen (evtl. Gewichte in die Hand geben), Kinn leicht anheben, damit sich der Unterkiefer nicht in die HWS projiziert, obere Feldbegrenzung in Höhe oberer Ohrtrand	Dens Lagerung:	-	Rückenlage, Körper gerade ausrichten, 15° Keil unter den Kopf legen, Bissfläche der oberen Zahnreihe senkrecht über Hinterhaupt, Mund öffnen	ap Zentrierung:	-	Zentralstrahl senkrecht auf Kinn und bildempfängermittig	seitl. Zentrierung:	-	Zentralstrahl querverlaufende Mittellinie vom Lichtvisier auf die Mitte des Bildempfängers, längsverlaufende Mittellinie auf Warzenfortsatz	Dens Zentrierung:	-	Zentralstrahl senkrecht in den Mund, kleine Einblendung, bildempfängermittig	Zeichenlegung:	-	schreibgerecht, ap/Dens: mittig, seitl.: unten lateral
ap Lagerung:	-	stehend, sitzend od. liegend in Rückenlage, Körperachse ausrichten, Kinn abstrecken, so dass die gedachte Linie Mundwinkel - äußerer Gehörgang senkrecht und HWS parallel zur Bildempfängerebene steht / liegt, obere Feldbegrenzung in Höhe unterer Orbitarand																												
seitl. Lagerung:	-	seitlich stehend od. sitzend, Körperachse ausrichten, Medianebene parallel zum Stativ, Schultern nach unten ziehen lassen (evtl. Gewichte in die Hand geben), Kinn leicht anheben, damit sich der Unterkiefer nicht in die HWS projiziert, obere Feldbegrenzung in Höhe oberer Ohrtrand																												
Dens Lagerung:	-	Rückenlage, Körper gerade ausrichten, 15° Keil unter den Kopf legen, Bissfläche der oberen Zahnreihe senkrecht über Hinterhaupt, Mund öffnen																												
ap Zentrierung:	-	Zentralstrahl senkrecht auf Kinn und bildempfängermittig																												
seitl. Zentrierung:	-	Zentralstrahl querverlaufende Mittellinie vom Lichtvisier auf die Mitte des Bildempfängers, längsverlaufende Mittellinie auf Warzenfortsatz																												
Dens Zentrierung:	-	Zentralstrahl senkrecht in den Mund, kleine Einblendung, bildempfängermittig																												
Zeichenlegung:	-	schreibgerecht, ap/Dens: mittig, seitl.: unten lateral																												
Strahlenschutz																														
Einblendung lateral bis an Hautgrenze																														
technische Einstellparameter / diagnostische Referenzwerte																														
Bildformat [cm]	Dosis / K_B [μ Gy]	Dosis-indikator	Fokus	Raster	FDA [m]	Aufnahme-spannung [kV]	DRW / DFP [$cGy \cdot cm^2$]	Zusatz-filter [mm]	Mess-kammer																					
18 x 24 hoch	$\leq 2,5$ (≤ 5)	≤ 250 (≤ 500)	$\leq 1,3$	r 8 (12)	1,15 seitl.: 1,15-1,50	ap/Dens:65-75 seitl.: 65-80			mittlere																					
Pädiatrische Besonderheiten - Dosisautomatik ab 6. Lebensjahr																														
			$\leq 0,6$ ($\leq 1,3$)	r 8 (12)	1,15	60-70		1 Al + mind. 0,1 Cu	mittlere bei BLA Raster ab Objektdurchmesser 15 cm bzw. nach 1 a																					
Strahlenschutzmittel Bleigummiabdeckung angrenzender Körperstammabschnitte																														
Einstellkriterien																														
ap	<ol style="list-style-type: none"> 1. vollständige und mittige freie Abbildung der HWK 3 bis 7, mittlere Grund- und Deckplatten stichförmig 2. Dornfortsätze mittig abgebildet, guter Einblick in die Zwischenwirbelräume 																													
seitl.	<ol style="list-style-type: none"> 3. HWK 1 bis 7 einschließlich Dornfortsatzspitzen müssen erfasst sein, Grund- und Deckplatten stichförmig 4. Processus spinosus des 7. HWK vollständig dargestellt, Mandibula überdeckt HWS nicht 																													
Dens	<ol style="list-style-type: none"> 5. Bissebene und Unterkante des Hinterhaupts sollen sich überdecken 6. überlagerungsfreie Darstellung des Atlas und des Axis mit Dens, Gut einsehbares Atlantookzipital- und Atlantoaxialgelenk 																													
mögliche Fehler / Komplikationen																														
falsche Lagerung, Zentrierung und Parameterwahl, unvollständige Abbildung																														