

Representative pasientdoser i røntgendiagnostikk, nukleærmedisin, og angio og intervensjon

Gjelder for: Hele SiV
 Dokumenttype: Prosedyre
 Sist endret: 03.10.2020

1. HENSIKT

Strålevernforskriften § 45 stiller krav til at virksomheten skal ha oversikt over representative doser/administrert aktivitet til pasienter ved typiske røntgendiagnostiske og nukleærmedisinske undersøkelser. Denne verdien skal sammenholdes med diagnostiske referanseverdier/referansenivåer gitt av Direktorat for strålevern og atomsikkerhet (DSA). Dersom virksomhetens representative dose/representative aktivitet for en gitt undersøkelse er høyere enn DSA's referanseverdi/referansenivå, skal årsaken til dette finnes, og tiltak for å redusere verdiene skal utredes og iverksettes så langt som praktisk mulig. Tilsvarende skal bildekvalitet og diagnostisk sikkerhet vurderes dersom den representative dose/administrerte aktivitet er vesentlig lavere enn referanseverdien/referansenivået.

2. ANSVAR

Medisinsk fysiker.

3. FREMGANGSMÅTE

Flatrøntgen – representative doser beregnes basert på data fra kastanalysen. Se Tabell 1.

CT: representative doser beregnes basert på data fra Dosewatch. Se Tabell 2.

Nukleærmedisin: representative doser beregnes basert på data fra RiS og som også danner grunnlaget for årlig rapportering til DSA. Se Tabell 3.

For angio /intervensjon og C-bue bruk genereres representative doser ved manuell innhenting av data. Se Tabell 4.

Tabell 1. Flatrøntgen – representative doser basert på undersøkelser utført 2017, 2018, 2019					
Data fra SiV 2017 om ikke annet oppgis i parentes.	NRV (2018) (Gycm ²)	Lab 1 (Gycm ²)	Lab 3 (Gycm ²)	Lab 4 (Gycm ²)	Lab 5 (Gycm ²)
Thorax front+side	0.45	0.24	0.32 (2019)	0.47	0.31 (2019)
Lumbo-sacralcolumna (4 bilder:front+side lumbo og front+side sacral)	6	3.11	6.48	9.08	8.13 (2018)
Bekken (antatt kun front)	1.7	1.26	2.05	1.48	1.3 (2018)
Thoracalcolumna (2 bilder:front + side)	2.5	0.72	1.2 (2019)	2.29	2.56 (2019)

Cervical skade 5 bilder	0.7	0.35	0.29	1.18	Utføres ikke
Hofte (2 bilder: front +inskutt)	2	2.1	1.74	1.86	2.06 (2018)

Tabell 2 Data fra 2017	CT 1 a=arteriell v=venøs			CT 2 (siemens) *inspirasjon **toraksserien *** arteriell serie			NRV 2018		
	CTDIvol	DLP	ED (mSv)	CTDIvol	DLP	ED (mSv)	CTDIvol	DLP	ED (mSv)
Caput	58.4	1057	2.4	47.6	864	2.0	60	950	4.7
Cervicalcolumna	9.2	229	1.2	9.2	235	1.3	15	350	3.7
Toraks m kontrast	5.3	206	3.5	4.7	178	3.0	9 (tumor)	350	7.1
Toraks HRCT	7.9	218	3.7	4.2*	178	3.0	9	300	6.1
Traumeprotokoll - Torso	10.2	684	10.5	7.1	495	8.4	50	2400	-
Thorax+abdomen+ bekken	5.5a 10.2v	717	12.2	5.4**	528	9.0	15	950	17.7
Thorax+øvre abdomen	5.6 8.4	549	9.3	-	-	-	13	700	13.0
Colon	9.3K+ 3.3K-	642	9.6	6.7***	874	13.1	11	800	13.7
Urografi (Steinproblematikk)	3	135	2.3	2.9	133	2.3	5	250	4.3
Urografi (hematuri-tumor)	11.3	561	9.5	6.9	743	12.6	13	1300	22.2

Tabell 3. Representative doser for nukleærmedisin. Data fra 2019

Diagnostikk	Radiofarmaka	Antall pasienter	DRV 2010 (MBq)	Snitt (MBq)	Mi
PET/CT Hode (hjerne)	F-18-FDG	89		200	
PET/CT skallebasis - lår	F-18-FDG	25		236	
PET/CT skallebasis - lår	F-18-FDG	381		224	
NM Dopamin D2-reseptor ligand scintigrafi	I-123-DATScan	95		175	
NM Hjerneperfusjonsctigrafi (rCBF)	Tc-99m-HMPAO (ceretec)	175		811	
NM Parathyreoideascintigrafi	Tc-99m-perteknetat	60	150	176	
NM Parathyreoideascintigrafi	Tc-99m-MIBI	58		882	
NM Tyreoideascintigrafi	Tc-99m-perteknetat	137		41	

NM Myokardscintigrafi, hvile	Tc-99m-tetrofosmin (Myoview)	94	600	532
NM Myokardscintigrafi, belastning	Tc-99m-tetrofosmin (Myoview)	262	600	525
NM Myokardscintigrafi, belastning	Tc-99m-tetrofosmin (Myoview)	6	600	513
NM EKG-styrt ventrikulografi (MUGA)	Tc-99m-pyrofosfat	132		630
NM Lungeventilasjonsscintigrafi	Tc-99m-perteknetat	22		344
NM Lungeperfusjonsscintigrafi	Tc-99m MAA	19	280	173
NM Lungeperfusjonsscintigrafi	Tc-99m MAA	2	280	185
NM Meckels divertikkel scintigrafi	Tc-99m-perteknetat	4		126
NM Ventrikkelscintigrafi	Tc-99m-DTPA	13		22
NM Måling av GFR ved blodprøve	Tc-99m-DTPA	43		32
NM Renografi	Tc-99m MAG3/ Nephromag	20	100	72
NM Renografi, diurese	Tc-99m MAG3/ Nephromag	255		73
NM Nyrescintigrafi (DMSA)	Tc-99m-DMSA	8		50
NM Lymfescintigrafi overekstremitet	Tc-99m-nanokoll	10		48
NM Lymfescintigrafi overekstremitet	Nanotop	97		45
NM Amyloidscintigrafi	Tc-99m HDP (MDP, DPD)	18		730
NM Octreotid-scintigrafi	Tc-99m hynic-octreotid (tektrotyd)	25		697
NM Skjelettscintigrafi, helkropp	Tc-99m HDP (MDP, DPD)	339	700	676
NM Skjelettscintigrafi, helkropp	Tc-99m HDP (MDP, DPD), 3 fase	23		67

Tabell 4	EVAR	
	Gjennomlysningstid (min)	DAP(Gycm²)
Median	29	68
Min	14	9
Maks	71	640
	Nefrostomi	
Median	1.3	4.3
Min	0.4	1.1
Maks	3.3	45.6

4. GENERELT

Det finnes ikke NRV for angio og intervensjon

5. INTERNE REFERANSER

6. EKSTERNE REFERANSER

[Strålevernforskriften](#)

7. VEDLEGG

