

Patiëntendosimetrie – tweede iteratie van de periodieke dosisstudies bij CT

Het besluit van het FANC van 28.09. 2011 (B.S. 11.10.2011) met betrekking tot patiëntendosimetrie bepaalt een jaarlijkse frequentie voor periodieke studies van CT-onderzoeken bij kinderen en volwassenen.

De tweede iteratie begon op 17.10.2011 en eindigde op 31.10.2012.

Op basis van de nationale verdeling van de doses voor de verschillende onderzoeken vermeld in het besluit en die slechts een enkele acquisitie omvatten, werden de dosimetrische indicatoren CTDIvol en DLP berekend.

De resultaten worden weergegeven in tabellen 1 en 2 respectievelijk voor volwassenen en kinderen.

Tabel 1. Indicatoren CTDIvol en DLP afgeleid uit de nationale dosisverdeling bij onderzoeken van volwassenen die slechts 1 acquisitie omvatten

Onderzoek	CTDIvol (mGy)		DLP (mGy.cm)	
	Percentiel 25	Percentiel 75	Percentiel 25	Percentiel 75
Abdomen	6,90	12,96	294	616
Angio CT van de thorax	7,19	26,51	205	486
CT hart (CCTA)	(1)	(1)	254	1024
Colon ⁽²⁾	(1)	(1)	259 ⁽²⁾	497 ⁽²⁾
Cervicale wervelkolom	17,64	37,50	255	632
Lumbale wervelkolom	19,94	35,91	364	752
Schedel (hersenen)	43,67	60,90	606	1010
Sinussen	3,17	9,14	45	131
Thorax	5,32	10,89	186	375
Thorax-abdomen	8,94	20,49	530	1017
Thorax-abdomen ⁽³⁾	(1)	(1)	532 ⁽³⁾	959 ⁽³⁾

(1) : onderzoek bestaande uit meerdere series, CTDIvol niet relevant

(2) : onderzoek omvat 2 acquisities : supine et prone

(3) : onderzoek omvat 2 acquisities : thorax en abdomen

Tabel 2. Indicatoren CTDIvol en DLP afgeleid uit de nationale dosisverdeling bij onderzoeken van kinderen die slechts 1 acquisitie omvatten

Onderzoek	CTDIvol (mGy)		DLP (mGy.cm)	
	Percentiel 25	Percentiel 75	Percentiel 25	Percentiel 75
Abdomen	2,83	6,75	101	312
Schedel (hersenen)	27,25	52,81	241	581
Sinussen	1,76	6,70	19	81
Thorax	1,85	4,93	42	133
Thorax-abdomen	onvoldoende gegevens			

Op basis van deze berekende waarden werden vervolgens de DRN (Diagnostisch referentieniveau) bepaald. Deze worden vermeld in de tabellen 3 en 4 voor respectievelijk volwassenen en kinderen.

Het percentiel 75 bepaalt het diagnostische referentieniveau zoals gedefinieerd door de Europese Commissie (RP 109) en de percentiel 25 wordt vooropgesteld als een indicator van goede praktijk.

Tabel 3. DRN voor CT-onderzoeken bij volwassenen

Onderzoek	DRN in CTDIvol (mGy)		DRN in DLP (mGy.cm)	
	Percentiel 25	Percentiel 75	Percentiel 25	Percentiel 75
Abdomen	7	13	295	620
Angio CT van de thorax	7	26	205	480
CT hart (CCTA)	⁽¹⁾	⁽¹⁾	255	1025
Colon ⁽²⁾	⁽¹⁾	⁽¹⁾	260 ⁽²⁾	500 ⁽²⁾
Cervicale wervelkolom	18	38	255	630
Lumbale wervelkolom	20	36	365	750
Schedel (hersenen)	44	61	605	1010
Sinussen	3	9	45	130
Thorax	5	11	185	375
Thorax-abdomen	9	20	530	1015
Thorax-abdomen ⁽³⁾	⁽¹⁾	⁽¹⁾	530 ⁽³⁾	950 ⁽³⁾

⁽¹⁾ :onderzoek bestaande uit meerdere series, CTDIvol niet relevant en DRN niet bepaald

⁽²⁾ : onderzoek omvat 2 acquisities : supine et prone

⁽³⁾ : onderzoek omvat 2 acquisities : thorax en abdomen

Tabel 4. DRN voor CT-onderzoeken bij kinderen

Onderzoek	DRN in CTDIvol (mGy)		DRN in DLP (mGy.cm)	
	Percentiel 25	Percentiel 75	Percentiel 25	Percentiel 75
Abdomen	2,80	6,75	100	315
Schedel (hersenen)	27,25	52,80	240	580
Sinussen	1,75	6,70	20	80
Thorax	1,85	5,00	40	130
Thorax-abdomen	onvoldoende gegevens			