

Invullen van het gegevensregistratieformulier m.b.t. de patiëntendoses bij radiologische onderzoeken.

2 oktober 2020

Contact: **Thibault VANAUDENHOVE**
Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle
Gezondheid & Leefmilieu
Bescherming van de Gezondheid
Ravensteinstraat - Rue Ravenstein 36
1000 Brussel – Bruxelles
patientdose@FANC.FGOV.BE

Doel van dit document

Ten einde de op de FANC-website (www.fanc.fgov.be > Professionelen > Medische professionelen > Radiologische toepassingen > [Diagnostische referentieniveaus in de radiologie](#)) en in het [technisch reglement van 19 februari 2020](#) vastgelegd doelstellingen van patiëntendosimetrie te bereiken moeten gegevensregistratieformulieren m.b.t. de patiëntendosissen aan het FANC in elektronisch formaat worden overgemaakt via de **Excel-bestanden die door het FANC gedefinieerd werden en op de FANC-website beschikbaar zijn.**

De gegevensverzameling voor de dosimetriestudies is een onontbeerlijk middel om, onder andere, de praktijken te optimaliseren waarbij ioniserende straling voor diagnostische doeleinden wordt gebruikt, maar tevens om de gebruikers toe te laten zich te positioneren t.o.v. de dosisverdeling op nationaal en internationaal niveau door middel van **diagnostische referentieniveaus**. Hierdoor kunnen daarenboven « abnormale » gegevens worden gedetecteerd die met de praktijk of het toestel zelf verband houden. De analyse hiervan kan evenwel enkel gebeuren indien de verwerking van de verzonden gegevens zo snel mogelijk gebeurt. Deze **gegevensverwerking** kan enkel snel en doeltreffend worden uitgevoerd indien het **formaat** van de gegevensbestanden constant blijft en de **informatie** die ze bevatten zo volledig en gedetailleerd mogelijk is.

Er zijn evenveel formulieren die moeten ingevuld worden als onderzoeken die in de bijlagen van het bovenvermelde technisch reglement beschouwd worden (mammografie, 5 radiodiagnostische onderzoeken (+2 bij kinderen), 10 onderzoeken bij computertomografie (CT) (+5 bij kinderen), 10 onderzoeken bij interventionele radiologie). De Excelbestanden dienen **steeds** en **UITSLUITEND** op het adres "patientdose@fanc.fgov.be" overgemaakt te worden.

Conform het koninklijk besluit van 1 juli 2011 herinnert het Agentschap er tevens aan: "om voor tegemoetkoming in aanmerking te komen worden de radiografische en radioscopische verstrekkingen verricht overeenkomstig het koninklijk besluit van 20 juli 2001" en in het bijzonder dat "voldaan wordt aan de verplichtingen inzake patiëntendosimetrie".

1. Voor alle onderzoeken:

- a. **ALLE VAKKEN** in de header van het bestand moeten worden ingevuld, behalve de vakken « Periode », die automatisch bij de gegevensregistratie worden ingevuld. In het vak « e-mail » kan er ook een telefoonnummer worden ingegeven.

Voorbeeld:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	BIJLAGE 3. Registratieformulier voor patiëntendosisgegevens - eenvoudige x-stralen onderzoeken (inclusief fluoroscopie voor positionering) bij minimum 50 patiënten per procedure of gedurende 3 maanden (driejaarlijkse dosisstudies)													
2														
3	Centrum:	Centrum XXX												
4	Adres:	Adres XXX												
5	Identificatie zaal:	Zaal XXX												
6	Merk toestel:	Siemens												
7	Type toestel:	Luminos Agiles												
8	Detector:	DR (Film, CR (fosforplaat), DR)												
9	Datum laatste DAP verificatie:	01/01/2012												
10	Onderzoek:	Abdomen												
11														
12	Contactpersoon:	Naam:	NaamContact	Voornaam:	VoornaamContact	e-mail:	VoornaamContact.NaamContact@mail.com							
13	Stralingsfysicus:	Naam:	NaamFysicus	Voornaam:	VoornaamFysicus	e-mail:	00/000.00.00							
14	Gevalideerd door:	Naam:	NaamGevalideerdDoor	Voornaam:	VoornaamGevalideerdDoor	e-mail:								
15	Periode:	Van	01/01/2014	tot	01/01/2014									

- b. De in de volgende tabel gecodeerde grootheden zijn de **FINALE** grootheden (rekening houdend met eventuele correctiefactoren) en worden in de **AANGEGEVEN EENHEDEN EN HET AANGEGEVEN FORMAAT** geregistreerd.

Bijvoorbeeld, de gevraagde eenheid voor de DAP-waarde is **mGy.cm²**. Waarden verkregen in een andere eenheid, zullen omgezet moeten worden ($1 \mu\text{Gy.m}^2 = 1 \text{cGy.cm}^2 = 10 \text{mGy.cm}^2$; $1 \text{dGy.cm}^2 = 100 \text{mGy.cm}^2$).

Hetzelfde geldt voor de fluoroscopietijd die moet aangeduid worden in seconden, bijvoorbeeld: 2 minuten 17 seconden = $2*60 + 17 = 137 \text{ s}$.

- c. Voor bepaalde gegevens in de header, worden enkel bepaalde waarden toegelaten die uit een drop-downlijst kunnen worden gekozen zodat het invullen van het bestand kan worden vergemakkelijkt, alsook de lezing ervan. Als het merk van het toestel niet in de lijst voorkomt, moet "ANDERS" gekozen worden en moet het merk toegevoegd worden in het vak "Type Toestel". In het vak "Onderzoek" zijn enkel de onderzoeken opgenomen die in het technisch reglement van het FANC beschreven zijn.

Voorbeeld:

7	Type toestel:	Luminos Agiles		
8	Detector:	DR		(Film, CR (fos
9	Datum laatste DAP verificatie:	01/01/2012		
10	Onderzoek:	Abdomen		
11		Abdomen		
		Bekken		
12	Contactpersoon:	Naam:	Lumbale wervelzuil	e-mail: V
			Thorax volledig	
13	Stralingsfysicus:	Naam:	Thorax PA	e-mail: 0
14	Couplidoord door:	Naam:	NaamCouplidoordDoor	e-mail:

- d. Natuurlijk dient de tabel te worden aangevuld met alle beschikbare gegevens. Wanneer bepaalde gegevens niet beschikbaar zijn, worden de overeenkomstige vakken opgelaten.

2. Voor alle onderzoeken behalve de mammografie:

Wanneer er verschillende opnames of scans in aanmerking worden genomen, dan worden de volgende zaken vermeld:

- a. **HETZIJ** de SOM van de dosimetriewaarden (DAP, DLP, enz.) van alle opnames (voor de CT-onderzoeken zal de CTDI van het "hoofd"-acquisitie worden vermeld indien het een enkelvoudig onderzoek betreft, of niet indien het een meervoudig onderzoek (meerdere fasen) betreft), evenals het AANTAL opnames.

Voorbeeld:

16	* enkel indien DAP niet gebruikt wordt SSD = Source-Skin Distance ** facultatief										RESET DAP meter na elk onderzoek!			
17	Nr	Datum	Patient		kV*	mAs*	Scopietijd	SSD*	De*	Veld-grootte**	DAP	Aantal	Initialen	Opmerking(en)
18		dd/mm/yyyy	Geslacht	Leeft.	(kV)	(mAs)	(s)	(cm)	(mGy)	(cm x cm)	(cGy.cm²)	opnamen		
19			(M of V)	(j)										
20	1	01/01/2014	M	40							150,00	3	PN	Totaal 3 opnamen
21	2	01/01/2014	V	41							200,00	4	PN	Totaal 4 opnamen
22	3	01/01/2014	V	42							100,00	2	PN	Totaal 2 opnamen

- b. **HETZIJ** het DETAIL van alle opnames (een rij per opname), evenals het aantal beelden op de **eerste** hiermee overeenstemmende rij, maar **de som van alle beeldopnames DIEN DAN NIET TE WORDEN VERMELD**. De datum, het geslacht en de leeftijd van de patiënt dienen **ZEKER** in de **eerste rij** te worden vermeld. Deze vorm van gegevensregistratie wordt aanbevolen.

Voorbeeld:

16	* enkel indien DAP niet gebruikt wordt SSD = Source-Skin Distance ** facultatief											RESET DAP meter na elk onderzoek!		
17	Nr	Datum	Patient		kV*	mAs*	Scopietijd	SSD*	De*	Veld- grootte**	DAP	Aantal	Initialen	Opmerking(en)
18		dd/mm/jjjj	Geslacht	Leeft.	(kV)	(mAs)	(s)	(cm)	(mGy)	(cm x cm)	(cGy.cm ²)	opnamen		
19			(M of V)	(j)										
20	1	01/01/2014	M	40							150,00	3	PN	Details van de 3 opnamen
21											200,00		PN	
22											100,00		PN	
23	2	01/01/2014	V	41							200,00	4	PN	Details van de 4 opnamen
24											100,00		PN	
25											200,00		PN	
26											100,00		PN	
27	3	01/01/2014	V	42							200,00	2	PN	Details van de 2 opnamen
28											100,00		PN	

3. Voor eenvoudige radiologie:

De DAP-waarde (Dose-Area Product. In het Frans: PDS, Produit Dose-Surface, in het NL: Dosis-Oppervlakteproduct) moet BIJ VOORKEUR worden vermeld. In de zeldzame gevallen waarin de DAP-waarde niet beschikbaar is, worden de kV, de mAs en de SSD vermeld. De intrededosis (De) wordt zo automatisch berekend.

Voorbeeld:

16	* enkel indien DAP niet gebruikt wordt SSD = Source-Skin Distance ** facultatief											RESET DAP meter na elk onderzoek!		
17	Nr	Datum	Patient		kV*	mAs*	Scopietijd	SSD*	De*	Veld- grootte**	DAP	Aantal	Initialen	Opmerking(en)
18		dd/mm/jjjj	Geslacht	Leeft.	(kV)	(mAs)	(s)	(cm)	(mGy)	(cm x cm)	(cGy.cm ²)	opnamen		
19			(M of V)	(j)										
20	1	01/01/2014	M	40	120	0,8	10	115	0,13	20x20		1	PN	
21	2	01/01/2014	V	41	120	0,85	11	120	0,13	15x15		1	PN	
22	3	01/01/2014	V	42	120	0,9	12	125	0,12	10x10		1	PN	

4. Voor mammografie:

Met een patiënt stemmen vier rijen overeen (een rij per view).

In het geval waarin bepaalde rijen niet kunnen worden ingevuld (ablatie), dan worden deze blanco gelaten.

In het geval waarin er een of verschillende views verschillende malen voor eenzelfde patiënt worden opgenomen, dan dienen de overeenstemmende rijen uit het hierna volgende blok van vier rijen te worden gebruikt.

Voorbeeld:

Nr	Datum	Leeft.	View	Dikte bij	Compressie-	Mode	Zwartings-	Anode	Filter	kVp	mAs	MGD	Initialen	Opmerking(en)
	dd/mm/jjjj	(j)	(RCC, LCC RMLO, LMLO)	compressie (mm)	kracht** (N)	auto prog.**	selectie- stand**	(Mo, Rh, W)	(Mo, Rh, Al, Cu, Ag)	(kV)	(mAs)	(mGy)		
1	01/01/2014	40	RCC	50				Mo	Al	30	150	1,10		
			LCC	51				Mo	Al	31	151	1,20		
			RMLO	52				Mo	Al	32	152	1,30		
			LMLO	53				Mo	Al	33	153	1,40		
2	02/01/2014	41	RCC	50				Mo	Al	30	150	1,10		Ablatie links
			LCC											
			RMLO	52				Mo	Al	32	152	1,30		
			LMLO											
3	03/01/2014	42	RCC	50				Mo	Al	30	150	1,10		Twee keer RMLO
			LCC	51				Mo	Al	31	151	1,20		
			RMLO	52				Mo	Al	32	152	1,30		
			LMLO	53				Mo	Al	33	153	1,40		
			RCC											
			LCC											
			RMLO	50				Mo	Rh	32	150	1,15		
			LMLO											
4	04/01/2014	43	RCC	50				Mo	Rh	30	150	1,10		
			LCC	51				Mo	Rh	31	151	1,20		
			RMLO	52				Mo	Rh	32	152	1,30		
			LMLO	53				Mo	Rh	33	153	1,40		

5. Voor pediatrie onderzoeken:

Het gewicht en de grootte van de patiënt moeten tevens worden vermeld om de patiënten juist te kunnen categoriseren.

De leeftijd van de patiënt moet steeds aangeduid worden in **jaren**, bijgevolg mogen cijfers na de komma gebruikt worden. Bijvoorbeeld: voor een patiënt van 4 maanden wordt de leeftijd ingegeven als 0.33 (=4/12); voor een patiënt van 4 weken wordt de leeftijd ingegeven als 0.077 (=4/52).