

Auteur(s) : PW

Vertaler :

Aantal bladzijden : 1+3

Aantal bijlagen :

Interne referentie :

Path name :

Titel : Verslag WG 4 Nucleaire Geneeskunde: Medische stralingsfysica
Vergadering van 8 april 2010

Samenvatting : In navolging van de Ronde Tafel Nucleaire Geneeskunde werden diverse werkgroepen opgestart die enkele welgeïdentificeerde problemen van het terrein moeten oplossen, en dit vanuit de optiek stralingsbescherming. Dit is geen exclusief gebeuren van het FANC, gezien ook andere overheidsinstanties worden betrokken (zoals FOD VVVL, FAGG en RIZIV). Op basis van de input van enkele deelnemers, werden enkele aandachtspunten omtrent de medische stralingsfysica besproken.

<u>Herz.</u>	<u>Datum</u>	<u>Wijziging</u>	<u>Vertaler</u>	<u>Auteur</u>	<u>Nazicht</u>	<u>Goedkeuring</u>
0	2010-04-10			PW		

Interne verdeling : WDR, ES, MSC, YP, RD, WO, PS, AF, MB, PB, CC, TC, JDG, PDR, KHA, AJ, AL, SL, FN, MV, AV, PW

Externe verdeling : Website FANC + WG 4

Titel:	Verslag WG 4 Medische stralingsfysica				
Datum:	2010-04-08	Uur (van/tot):	10.00-12.30h	Plaats:	Marie Curie I
Voorzitter:	TC		Verslaggever:	PW	

Aanwezig:	Joeri ALBERTY, Heidi ANDRIES, Klaus BACHER, Kristof BAETE, Vanessa BINAME, Didier CALEMBERT, Tom CLARIJS, Michel DESTINE, An FREMOUT, Jean-Louis GREFFE, Michel GUERCHAFT, Karen HAEST, Alexandra JANSSENS, Pierre MERLO, Tom MEYLAERS, Frédérique MEULDERS, Erwin STULENS, Marleen VANDECAPELLE, Christian VANHOVE, Petra WILLEMS
Verontsch.:	Yves D'ASSELER, Thierry DEREME, André DOBBELEIR, Didier FRANÇOIS, Jean GEORGE, Lucas KIEBOOMS, Michel KOOLE, Jean-Pol LÉONARD, Hubert MEURISSE, Ilke MONTAG, Patrick PAULUS, Alain SERET, Patrick SMEESTERS, Michel SONCK, Frank VAN ACKER, Koenraad VAN LAERE, Ann VAN DER PLAETSEN

De voorbije jaren zijn verschillende, nationale en internationale publicaties verschenen die richtlijnen en/of protocollen bevatten voor de kwaliteitscontroles binnen de nucleaire geneeskunde:

- ✓ [BVZF](#) heeft protocollen opgesteld en gepubliceerd op de website.
- ✓ [EANM](#) heeft recent aanbevelingen gepubliceerd op de website.
- ✓ Update [RP 91](#) van de Europese commissie.
- ✓ Verschillende publicaties van de [IAEA \(Quality Assurance for SPECT Systems \(2009\); Quality Assurance for PET and PET/CT Systems \(2009\)\)](#).

De rol van de medische stralingsfysicus in de nucleaire geneeskunde omvat echter meer dan enkel de kwaliteitscontroles van de apparatuur. Het omvat de **optimalisatie van de patiëntendosis** in het algemeen, voor zowel diagnostische procedures als voor radionuclidentherapie.

In dit kader is het relevant om de **diagnostische referentieactiviteiten** die worden gebruikt op de verschillende diensten nucleaire geneeskunde opnieuw te evalueren. Hiertoe zou een survey kunnen uitgevoerd worden bij de verschillende centra en gestuurd worden naar zowel de verantwoordelijke geneesheer-nuclearist als de stralingsfysicus. Hier kan men informeren naar de gebruikte referentieactiviteiten bij kinderen en volwassenen. Ook informatie omtrent het type gebruikte toestellen kan worden gevraagd wat belangrijk is aangezien de sensitiviteit van de camera de ingespoten activiteit zal beïnvloeden. Bovendien kan deze survey centra aan het licht brengen die duidelijk hogere of lagere referentieactiviteiten gebruiken met een gelijke beeldkwaliteit als gevolg. Op deze manier kunnen zowel goede als slechte praktijken geïdentificeerd worden. De BVZF zal de survey opstellen en de verspreiding naar de sector zal gebeuren via het FANC na bespreking met vertegenwoordigers van de andere beroepsgroepen (volgende vergadering BVZF werkgroep eind april, feedback omtrent de timing volgt).

De **taken, verantwoordelijkheden en de bevoegdheden van de medische stralingsfysicus** zijn dan wel algemeen gesitueerd, een duidelijke omschrijving is wenselijk. Wanneer wordt de aanwezigheid van een stralingsfysicus verwacht? Wanneer is enkel de bereikbaarheid van een fysicus voldoende? Historisch gezien, omvatte de nucleaire geneeskunde vooral diagnostische technieken waarbij lagere activiteiten worden ingespoten en was de permanente aanwezigheid van een medische stralingsfysicus niet vereist. Met de opkomst van radionuclidentherapie worden de risico's voor patiënten echter gevoelig groter en neemt het belang van de deskundigheid van een medische stralingsfysicus eveneens toe. In werkgroep 5, die specifiek handelt over radionuclidentherapie, werd deze vraag besproken met enkele actiepunten tot gevolg die terug te vinden zijn in het verslag. Zeker is dat hierover een discrepantie bestaat tussen de visie van de geneesheren-nuclearisten en van de deskundigen medische stralingsfysica

in het bevoegdheidsdomein nucleaire geneeskunde. Daarom is het nodig dat het FANC een consensus binnen de sector tracht te vinden.

Bij diagnostische technieken worden lagere activiteiten toegediend, maar ook hier is een optimalisatie van de patiëntendosis noodzakelijk, bijvoorbeeld voor kinderen. In principe is het gehele team van werknemers van een nucleaire dienst verantwoordelijk voor de zorgverlening die een patiënt ontvangt en deze dient natuurlijk van een zo hoog mogelijke kwaliteit te zijn. Theoretisch betekent dit dat het gebruik van toestellen soms moet worden stopgezet of beperkt op advies van de stralingsfysicus. Hierbij moet de fysicus natuurlijk wel rekening houden met praktische aspecten van een dienst nucleaire geneeskunde waarbij er misschien enkel een beperking op het type onderzoek kan worden doorgevoerd zeker wanneer patiënten reeds werden geïnjecteerd. Vraag is hoe bindend zijn deze adviezen van de stralingsfysici? In de praktijk worden dergelijke adviezen niet steeds opgevolgd. In dit kader is het belangrijk om duidelijk protocollen te formuleren voor kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole. Als er duidelijke 'suspension levels' worden gedefinieerd, waarna het toestel niet meer mag gebruikt worden, is er weinig discussie mogelijk. Protocollen voor kwaliteitscontrole werden reeds opgesteld door de beroepsvereniging (SBPH-BVZF) en deze zullen worden getoetst aan de internationale richtlijnen die hieromtrent recent zijn verschenen (zie boven) waarna ze in een wettekst kunnen worden gegoten.

Omdat een deel van de kwaliteitscontroles kan gedelegeerd worden aan de technologen, is het belangrijk om hier de taken van de fysicus en de technoloog te gaan specificeren. De technoloog die dagelijks de toestellen gebruikt en/of controleert kan sneller iets abnormaals opmerken en rapporteren aan de stralingsfysicus. Bovendien krijgt de arts dagelijks beelden te zien die werden opgenomen door de toestellen van hun dienst en kunnen zij eveneens feedback naar de fysicus geven als er abnormaliteiten worden waargenomen. Deze feedback van informatie is belangrijk voor een goede kwaliteitsborging van de zorgverlening. Voor externe diensten medische fysica dient dan ook duidelijk te worden vastgelegd hoe deze kwaliteitsborging kan verzekerd worden.

Eventueel kan men binnen de dienst duidelijk vermelden welke technoloog een bepaalde verantwoordelijkheid krijgt gedelegeerd om zo een betere kwaliteitsborging te verkrijgen. Mogelijks kan men protocollen voor kwaliteitscontrole voor een specifiek toestel gaan opstellen. Hierdoor kan men, rekening houdend met de normale werking van het toestel, duidelijke afspraken maken wanneer de fysicus moet worden gecontacteerd.

Een duidelijke, praktische omschrijving van de algemene rol van de medische stralingsfysicus in de goede werking van een nucleaire dienst, zowel bij diagnose als bij therapie, is zeer belangrijk om zo de bijdrage van de fysicus naar waarde te schatten. Mogelijks kan men op deze manier de taken en de tijd van de fysicus gaan 'kwantificeren' om zo in de toekomst de terugbetaling voor bepaalde procedures hierop af te stemmen.

Door de verdere verspreiding van **hybride beeldvormingstechnieken**, wordt de stralingsfysicus die gespecialiseerd is de nucleaire geneeskunde steeds vaker geconfronteerd met CT-toestellen op de dienst. Bovendien is de evolutie zodanig dat de CT's van sommige hybride toestellen niet enkel voor lokalisatie kunnen worden gebruikt, maar dat ze ondertussen beelden van diagnostische kwaliteit kunnen afleveren, met een verhoging van de patiëntendosis als gevolg. Daarom is het aangewezen dat de medische stralingsfysicus in het bevoegdheidsdomein nucleaire geneeskunde ook opgeleid is omtrent de nodige kwaliteitsborging bij CT-beeldvorming.

De Medische Jury heeft hieromtrent reeds het advies uitgebracht dat een stralingsfysicus erkend in nucleaire geneeskunde een uitbreiding kan aanvragen van zijn erkenning voor wat betreft CT, mits voldaan te hebben aan volgende opleidingscriteria:

- ◆ minstens één in ontvangst name van een CT onder de begeleiding en supervisie van een erkend deskundige in de radiologie;
- ◆ minstens 5 dagen CT-kwaliteitscontroles onder de begeleiding en supervisie van een erkend deskundige in de radiologie;
- ◆ bewijs van theoretische vorming op het vlak van RX en CT.

Er wordt voorgesteld dat de verschillende opleidingscentra deze criteria onder de loep nemen en

evalueren.

Momenteel is er een relatief beperkt aanbod aan permanente vormingsactiviteiten in de nucleaire geneeskunde, zowel in binnen- als buitenland. Er wordt voorgesteld dat de universitaire centra, de BVZF en het FANC bekijken wat er mogelijk is in de toekomst.

VOLGENDE VERGADERING: DINSDAG 1 JUNI, 10.00-12.30h

in zaal Marie Curie I (FANC)