Verslag werkgroep radiologie/fluoroscopie systemen

19 jan 2012

Agenda:

* Resultaten van experimenten met backscatterfactoren
* Afwerken van protocol tekst, zodat die op de BHPA kan verspreid worden.
* Planning

Verslag

**Backscatter factoren:**

* introductie
  + Zijn belangrijk; dosismetingen met en zonder backscatter zijn significant verschillend;
  + Omdat we zeker bij fluoroscopie bij interventionele radiologie iets moeten kunnen zeggen over huiddosissen, willen we ze correct meten. Om deze reden heeft het ook geen zin om een ‘correcte backscatter’ te vervangen door een overschatting (dmv van een maximale factor).
  + 2 aanpakken:
    - Meten
    - Tabel/formule
* Meting / procedure
  + Hoe meten in geval buis onder de tafel?
  + Waar veldgrootte meten?
  + Factoren van primair belang in de backscatter factor:
    - Field size: oppervlakte en vorm
    - Dikte PMMA
    - kV
    - filtratie (Al en Cu)
  + Factoren van minder belang in de backscatter factor:
    - (PMMA, water, …)
    - (Tafel (wel of niet))
    - Materiaal van Tafels
    - (FSD): vermoedelijk geen probleem, behalve buis onder de tafel waar de meting gewoon moet uitgevoerd worden
  + Speciale systemen
    - geometrie (kleine; gewone C-boog)
    - Hoek tov tafel
  + Metingen/interpolaties:
    - Field size meten op BV, terugrekenen naar intrede plaats

Te doen: Meetsessies:

Backscatter factor ifv field size (voor een paar selecties aan kV, …)

Te checken: grote verschillen bij kleine systemen?

* + Meetopstelling:
    - Gewone C-boog (OK)
      * PMMA op de beeldversterker en geen tafel
    - Angio:
      * omdat intreedosis maximaal is bij 90° zonder tafel (in vergelijking met een opstelling buis-patient-tafel-detector verticaal), en de backscatter factoren best bepaald worden zonder tafel, wordt deze opstelling gekozen.
      * (tafel brengt meer fluentie daling dan scatter increase)
    - Convent zaal + beeldversterker, buis boven: geen probleem
    - De weinige systemen met buis fixed onder de tafel: meting noodzakelijk (ionisatiekamer)

Te doen: Praktisch:

* Op luminos systeem in UZ Gent (op een avond)
* Parameters: zie hoger = speciale toestellen (5cm PMMA)
* Coördinatie: Ugent team
* Sessie 1: formule vinden + in een paar punten apparatuur verifieren;
* Dan formule implementeren
* Sessie 2: afwijkende factoren vinden: dosimetrie apparatuur of RX toestel?

Andere topics:

**Test systeem contrast versus detector contrast:**

Taak: data vergelijken want afwijkingen in praktijk schijnen groter te zijn dan de preliminair vooropgestelde norm.

Te checken: normen DAP verificatie in tekst conventionele buizen?

**Planning:**

* Presentable document afgeven op BHPA
* Backscatter info
* Op volgende vergadering, vergadering let fabrikanten vastleggen en voorbereiden

**Planning CT**

* Aan Tom Clarijs voorstellen dat hij een vergaderdatum voorstelt die compatiebel is met de evolutie van de wettekst.
* Voorstel uitgewerkt