

NOMENCLATUUR CONE BEAM CT  
TECHNISCH GENEESKUNDIGE RAAD  
RIZIV 2 OKTOBER 2012

Op 2 oktober 2012 stond het item nomenclatuur Cone Beam CT of CBCT op de agenda van de Technisch Geneeskundig Raad onder voorzitterschap van Dr. Luc Kiebooms.

Hiertoe had Dr. Kiebooms Prof. Dr. R. Oyen (MD, PhD, diensthoofd Radiologie, UZ Leuven) en ondergetekende, Bert De Foer ( MD, PhD, GZA Ziekenhuizen Sint-Augustinus, Antwerpen) als experts uitgenodigd.

De status van CBCT versus CT qua toestellen, generatoren, stralenbelasting, indicatiestelling, uitvoering, uitvoeringstijd, locatievoorziening, werk- en tijdsduur en personeelsbelasting werden geschetst ten overstaan van de leden van de TGR.

De gelijkenissen en verschillen van CBCT versus CT werden toegelicht.

Het 'hoe en waarom' overstijgt de samenvatting van deze vergadering maar het verschil in resolutie, generator en detector technologie ten opzichte van multidetector CT werd toegelicht. De verschillen tussen 'staande' en 'liggende' CBCT toestellen werden toegelicht evenals de verschillen in de variabele 'field-of-view' werden aangehaald.

Stralingsdosisreductie op CBCT en CT werd geïllustreerd aan de hand van concrete metingen uitgevoerd door het LUCMFR (Leuvens Universitair Centrum voor Medische Fysica in de Radiologie – Prof. Dr. H. Bosmans) op CBCT en CT op een aangepast fantoom. Uit deze metingen blijkt dat CBCT ten opzichte van low dose CT een dosisreductie inhoudt met een factor 3 tot 9 ten opzichte van low dose CT in de vastgestelde indicaties.

De verschillende indicaties werden uitvoerig geïllustreerd zoals musculoskeletale toepassingen, sinus- en dentale toepassingen en rotsbeen- evenals ander hoofd- en hals toepassingen. Illustraties van deze toepassingen werden vergeleken met onderzoeken op CT.

De voordelen van CBCT met betrekking tot oplossend vermogen en dosisreductie werden aangehaald en met literatuurgegevens geïllustreerd.

De beperkingen van CBCT ten opzichte van CT werden aan de hand van voorbeelden op beide modaliteiten gedemonstreerd en met de nodige literatuurgegevens gestaafd.

Aan de hand van de concrete cijfergegevens over het aantal CBCT en CT onderzoeken in de specifieke deelgebieden uit 2 grote centra die over CBCT en CT beschikken (respectievelijk 18 maanden en 8 maanden) werd aangetoond dat CBCT ten overstaan van CT enkel aanleiding geeft tot een substitutie van CT onderzoeken door CBCT onderzoeken en dat CBCT geen aanleiding geeft tot een overconsumptie van CT onderzoeken mits correctetoepassing van de guidelines voor het gebruik van CT.

Aan de hand van de concrete cijfergegevens van RX sinussen, CT sinussen en CBCT sinussen blijkt ook dat er substitutie is van standaard RX sinussen naar CBCT sinussen en dat het aantal CT sinussen dat op CT nog wordt uitgevoerd beperkt is tot een minimaal aantal vaak in het kader van staging van tumorpathologie.

Uit de voorgelegde cijfergegevens gebaseerd op 18 maand gebruik van CBCT en CT blijkt dat het aantal arthro CT onderzoeken op CT substantieel daalt en dat enkel arthro CT onderzoeken van de schouder op CT behouden blijft (wat inderdaad overeenkomt met een van de beperking van CBCT). Uit dezelfde cijfergegevens blijkt ook dat de indicaties voor een arthro CT op CBCT beperkt is mits correcte toetsing van de indicaties voor arthro CT van de kleine gewrichten aan de guide lines.

Op basis van alle bovenstaande gegevens heeft de TGR de principiële beslissing genomen dat CBCT nomenclatuur voor de gestelde gelimiteerde indicaties (enkelgewricht, kniegewricht, handgewricht , polsgewricht, voeten, handen, ellebooggewricht, sinussen, dentale applicaties en rotsbeenderen) op het niveau gehouden worden van de CT nomenclatuur en dat een aparte CBCT nomenclatuur niet opportuun wordt geacht.

Bert De Foer  
MD, PhD  
Afdeling Radiologie  
GZA Ziekenhuizen Sint-Augustinus  
Antwerpen