

Cone Beam

Le Cone Beam ou tomographie volumique à faisceaux coniques est une **nouvelle technique d'imagerie radiographique en plein développement qui présente des résultats de type scanner avec une irradiation moindre pour certains secteurs.**

Les appareils cone-beam dernière génération offrent une qualité d'images supérieure au scanner pour l'étude des dents et des sinus adjacents

Notre service d'imagerie est équipé d'un appareil Cone Beam 5GXL de dernière génération, avec une haute résolution et un champ d'exploration de grande taille permettant certaines explorations ostéo-articulaires.

Principe du Cone beam

Cette technique utilise un faisceau d'irradiation radio de forme conique.

A chaque déplacement angulaire, on obtient sur le capteur plan une image 2D du volume traversé.

La reconstruction de 250 à 360 acquisitions numériques permet d'obtenir un volume.

Chaque unité ou VOXEL est isométrique, à la différence du scanner, ce qui permet une très grande résolution, d'environ 100 μ .

La résolution spatiale du Cone beam est supérieure à la résolution spatiale du scanner.

Artéfacts

Les éléments métalliques donnent des artéfacts plus importants en Scanner qu'en Cone beam.

-Artéfacts cinétiques : pour une acquisition de 20 à 30 secondes, le risque de mouvements involontaires du patient est tout-à-fait significatif et nécessite une très grande vigilance : si première acquisition floue, il faut faire de nouvelles acquisitions ce qui augmente l'irradiation.

Ce risque est quasi-nul en scanner du fait d'un temps d'acquisition très court de l'ordre de 6 secondes.

Les Cone beam réalisés en position couchée montrent pour tous les utilisateurs un risque de mouvements involontaires quasiment nul et donc une qualité d'imagerie améliorée : une seule acquisition le plus souvent suffit.

Logiciels de reconstructions

Ils sont en progrès constant mais nécessitent un temps de travail à la console de 20 à 30 minutes pour chaque examen, nettement supérieur au temps utilisé en scanner.

Nos techniciens sont tous formés à cette technique. Ne pas hésiter à nous appeler pour la prise en main. C'est ensemble que nous pourrons progresser.