

RADIODIAGNOSTICA

THE EFFECT OF OBSERVATION ON CRANIAL COMPUTED TOMOGRAPHY UTILIZATION FOR CHILDREN AFTER BLUNT HEAD TRAUMA.

Nigrovic Le, Schunk Je, Foerster A, Cooper A, Miskin M, Atabaki Sm, Hoyle J, Dayan Ps, Holmes Jf, Kuppermann N.

[Pediatrics 2011 May 9 Epub ahead of print]

A cura di Andrea Magistrelli – Francesco Schillirò
amagistrel@sirm.org – francesco.schilliro@tin.it

Secondo gli Autori molti Pazienti con trauma cranico minore vengono sottoposti ad un esame TC immediatamente al momento della presentazione al pronto soccorso.

Mediante uno studio osservazionale prospettico multicentrico Nigrovic et al. hanno voluto dimostrare che il numero di esami TC cranio effettuati su bambini con trauma minore/intermedio potrebbe essere ridotto della metà semplicemente mettendo sotto osservazione i Pazienti senza peraltro avere un aumento delle complicanze rispetto al gruppo di controllo.

I risultati di questo ampio studio (42412 pazienti) indicano che un periodo di osservazione clinica dei Pazienti a rischio medio può ridurre il numero di esami TC inutili, e quindi di radiazioni inutili, senza per questo mancare lesioni cerebrali importanti.

Nei 5433 bambini sottoposti ad osservazione clinica il tasso di utilizzo della TC è stato inferiore rispetto a quello dei bambini non osservati (31,1% vs 35%) con una incidenza di traumi cranici maggiori simile (0,75% vs 0,87%).

La strategia di osservazione consente di indirizzare in modo selettivo agli esami TC tutti quei bambini che non rientrano nel gruppo dei traumi cranici ad alto rischio ma che presentano una progressione/mancata riduzione dei sintomi nel periodo di osservazione.

I limiti di questo lavoro, riportati dagli stessi Autori, sono la variabilità del periodo di osservazione clinica (mediamente 4-6 ore) tra i diversi centri e il costo dell'osservazione clinica.

<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/05/05/peds.2010-3373.long>

RADIATION PROTECTION OF PATIENTS IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY: STATUS OF PRACTICE IN FIVE EASTERN-EUROPEAN COUNTRIES, BASED ON IAEA PROJECT.

Ciraj-Bjelaca O, Beganovicb A, Fajc D, Gershand V, Ivanovice S, Videnovicf IR, Rehanig MM. Eur J Radiol (2011), doi:10.1016/j.ejrad.2011.03.075

A cura di Andrea Magistrelli – Francesco Schillirò
amagistrel@sirm.org – francesco.schilliro@tin.it

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di indagare la situazione delle apparecchiature di diagnostica per immagini e della pratica radiologica in 5 paesi est-europei (Bosnia e Erzegovina, Croazia, Macedonia, Montenegro e Serbia) e valutare l'impatto dei progetti dell'IAEA (International Atomic Energy Agency) sulla radioprotezione dei pazienti mirati a valutare i punti deboli e porre azioni correttive.

Le informazioni sono state raccolte inviando mediante posta elettronica il questionario sviluppato dalla IAEA raggiungendo così anche centri ospedalieri minori.

Il questionario standardizzato include informazioni su:

- numero ed età delle apparecchiature radiologiche per le diverse modalità di imaging

- i livelli di dose al paziente in procedure interventistiche, radiologia convenzionale, mammografia e TC basati su RER/9/093
- screening di massa per il tumore del polmone/mammella, uso della fluoroscopia toracica o per il posizionamento di devices, etc.

Quello che emerge è una realtà eterogenea (e per alcuni versi preoccupante) in tutti i campi analizzati, ad esempio nonostante l'aumentato numero di apparecchiature digitali sono ancora in uso generatori monofase o unità di età superiore a 30 anni come anche molte pratiche oramai superate sono attualmente utilizzate (a.e. fluoroscopia del torace, tecniche a bassi kVp per il torace).

Inoltre nonostante siano disponibili moderne apparecchiature TC multidetettore o mammografi digitali spesso manca sia una adeguata preparazione alla radioprotezione del paziente sia un fisico medico di sostegno all'interno delle strutture ospedaliere.

Sono state raccolte le informazioni relative alla dose al paziente nelle procedure interventistiche, in radiografia convenzionale, mammografia e TC per avere dati di riferimento e proporre delle misure correttive con un adeguato follow-up delle azioni intraprese.

Questo ad esempio comportava, prima delle azioni correttive intraprese, l'uso di protocolli TC dell'adulto su pazienti pediatrici con dosi riportate sino a 16,3 mGy CTDIw (DLP 326 mGycm) per esami del torace, 13,5 mGy CTDIw (DLP 613 mGycm) per esami dell'addome, 11,4 mGy CTDIw (DLP 485 mGycm) per esami della pelvi.

Il progetto IAEA ha aiutato i diversi centri a prendere coscienza delle problematiche radioprotezionistiche dando vita allo sviluppo di linee guida nazionali e corsi educazionali sulla radioprotezione in radiologia diagnostica ed interventistica.