



Università degli Studi di Trieste
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia
Presidente: Chiar.mo Prof. Roberto Pozzi Mucelli

Abstract

Indagine sui parametri di esposizione utilizzati per l'effettuazione dei principali esami di radiodiagnostica

Laureanda: Luisa VENANZI

Relatore: dott.ssa Paola BREGANT

La tesi si pone l'obiettivo di effettuare un'indagine sui parametri di esposizione utilizzati per l'effettuazione dei principali esami di radiodiagnostica. La conoscenza precisa delle condizioni di esposizione garantisce infatti la possibilità di stimare in modo più rigoroso la dose al paziente.

La necessità di valutazioni dosimetriche nell'ambito della radiodiagnostica è sancita dall'attuale legislazione italiana (allegato II – D. Lgs. 187), che introduce il concetto di LIVELLI DIAGNOSTICI DI RIFERIMENTO (LDR). Il parametro utilizzato come LDR per gli esami della radiodiagnostica convenzionale è la dose all'ingresso della cute del paziente, compresa la radiazione retrodiffusa dal paziente stesso. Nel decreto sono riportati i valori dei LDR per un selezionato campione di proiezione radiografiche; è specificato che siano utilizzati come riferimento nei programmi di assicurazione di qualità in radiodiagnostica e pertanto vanno intesi come strumenti di lavoro per ottimizzare le prestazioni. Essi hanno valore esclusivamente di standard e non si riferiscono a misure di dose assorbita dal singolo paziente e non devono nemmeno essere utilizzati al di fuori di programmi di miglioramento della qualità in radiodiagnostica. Per stimare la dose alla cute del paziente, come disposto dal D. Lgs. 187/200, vanno adottate le modalità indicate nei documenti della Commissione Europea EUR 16260, EUR 16261, EUR 16263, EUR 16264. Secondo tali linee guida, i metodi per la misurazione della dose alla cute del paziente prevedono

l'utilizzo di metodiche dirette e indirette. Quelle dirette vengono effettuate mediante due tipi diversi di strumenti di misura: le camere a ionizzazione e i dosimetri a termoluminescenza (TLD). Inoltre è possibile stimare la dose alla cute del paziente indirettamente, cioè derivandola dai fattori di esposizione utilizzati per un paziente standard ed il rendimento del tubo radiogeno.

Nel presente lavoro abbiamo effettuato un'indagine preliminare rispetto alle effettive valutazioni di dose alla cute del paziente, focalizzando l'attenzione sui parametri di esposizione abitualmente utilizzati per l'effettuazione degli esami citati nel decreto. E' stata condotta un'intervista ad un campione di Tecnici Sanitari di Radiologia Medica, nella quale si richiedevano i parametri di esposizione che avrebbero utilizzato per effettuare gli esami indicati ad un paziente standard. Inoltre sono stati rilevati direttamente nelle sezioni di radiodiagnostica, durante la pratica lavorativa, i parametri di esposizione impostati dai TSRM. La grande quantità di dati raccolti consentirà di effettuare una stima più realistica delle dosi, unico modo per garantire che veramente non vengano superati i LDR, ma offre contemporaneamente un interessante spunto di discussione. Analizzando i risultati dell'indagine, emerge in modo evidente che l'intervallo dei parametri utilizzati per l'esecuzione degli esami è significativamente ampio, particolarmente per alcuni esami (addome diretto AP, torace PA, torace LL e AP). Parzialmente lo sparpagliamento dei dati è giustificabile (presenza o meno della griglia, tipo di sistema di rivelazione utilizzato, pazienti non standard, resa dei tubi etc.), ma si ritiene che sia possibile utilizzare i risultati dell'indagine come strumento per arrivare a un'ottimizzazione delle metodologie di lavoro in sezione.