PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2750 di lunedì 28 novembre 2011

La movimentazione manuale nel personale sanitario d'emergenza

È difficile valutare i rischi da sovraccarico biomeccanico per il personale sanitario d'emergenza. I metodi alternativi di analisi. I dati relativi all'estrazione di un paziente da una macchina, al sollevamento di una barella, al trasporto lungo le scale.

Roma, 29 nov - Sul secondo supplemento del numero di ottobre/dicembre 2010 del Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia sono state pubblicate le comunicazioni relative al 73° Congresso Nazionale SIMLII "**La Medicina del Lavoro quale elemento migliorativo per la tutela e sicurezza del Lavoratore e delle attività dell'Impresa**", congresso che si è tenuto a Roma dal primo al quattro dicembre 2010.

Ci soffermiamo brevemente su una comunicazione relativa alle **problematiche della movimentazione manuale dei carichi**.

Nell'articolo "**Valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi del personale sanitario addetto d'emergenza**" - a cura di A. Silvetti, F. Forzano, R. Russo, A. Ranavolo, C. Conte, A. De Santis, S. Fantini, E. Ranaldi, M. Moppi, F. Draicchio ? si sottolinea che, per il personale sanitario d'emergenza, "le situazioni in cui gli addetti si trovano ad operare non sono mai le stesse. Fattori come durata dell'attività, condizioni del paziente e tipo di emergenza variano da un caso ad un altro rendendo ancora più difficile l'analisi della mansione". E negli Stati Uniti "i disturbi muscolo-scheletrici in questo settore rappresentano circa la metà di tutti gli infortuni riscontrati negli addetti" e "molti di questi infortuni avvengono durante il sollevamento e la movimentazione dei pazienti".

L'**obiettivo** del presente lavoro è quello di "effettuare una valutazione del rischio in un settore in cui non sono utilizzabili i protocolli standardizzati per lo studio delle attività di movimentazione manuale dei carichi (MMC)".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD029] ?#>

In particolare è stata svolta un'**indagine preliminare sul campo** finalizzata alla "raccolta di informazioni relative all'organizzazione del lavoro e alle determinanti del rischio da MMC".

È stato così possibile, sulla base delle informazioni ottenute, effettuare delle "**simulazioni** delle attività più frequenti e rappresentative riprese con telecamere digitali".
Le immagini più significative sono state poi campionate e analizzate, dal punto di vista posturale e biomeccanico, con il **software Apalys 3.0**, un software che "consente, attraverso la ricostruzione tridimensionale della struttura dell'operatore, di calcolare la forza espressa in Newton (N), che si scarica a livello della giunzione lombo-sacrale (L5-S1)".
Per il calcolo della forza "è stato ipotizzato il sollevamento di pazienti di 60 e 80 kg movimentati da due addetti ipotizzando un'equa distribuzione del peso fra di loro".
Nel documento originale ? che vi invitiamo a visionare ? si possono visualizzare diverse immagini relative all'applicazione di tale software.

Le**mansioni considerate** nello studio sono state:

- l'**estrazione del paziente dalla macchina**: "dal punto di vista del sovraccarico biomeccanico questo compito risultava il più gravoso a livello L5-S1 per gli operatori con valori di 5400 N e 6500 N rispettivamente per 30 e 40 kg di peso sollevato. Tali valori risultavano ampiamente superiori all'Action Limit (AL) di 3400 N proposto dal NIOSH";

- il **sollevamento della barella con il paziente**: "dall'analisi effettuata risultavano valori che, anche in questo caso, superavano ampiamente l'AL di 3400 N proposto dal NIOSH con 5000 N e 6200 N rispettivamente per 30 e 40 kg sollevati;

- il **trasporto del paziente lungo le scale**: "in questo caso i valori statici di carico sono pari a 2000 N per 30 kg sollevati e 2400 N per 40 kg, entrambi al di sotto dell'AL. La pericolosità di questa task è rappresentata dal fatto che il sollevamento avviene in maniera asimmetrica e si accompagna anche a significative condizioni di instabilità nella fase di trasporto. Nell'esaminare questa mansione ci si è comunque limitati alla sola valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico senza tener conto dei pericoli di caduta che sono presenti in maniera rilevante durante questo tipo di manovra".

- il **trasporto del paziente sulla sedia**: alcune immagini sono relative al sollevamento di un paziente su una sedia da trasporto."In questo caso i valori di forza risultanti a livello L5- S1 erano di 2500 N (30 kg) e 2700 N (40 kg) quindi al di sotto dell'AL. Nel caso specifico le criticità erano rappresentate dall'assetto posturale. Infatti l'operatore per poter sollevare la sedia deve estendere le spalle anche per lunghi tratti di percorso, provocando un sovraccarico biomeccanico degli arti superiori".

Gli autori dello studio sottolineano che "a fronte di un elevato numero di infortuni registrati **la valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico del personale sanitario d'emergenza risulta una problematica di difficile soluzione**. A tutto ciò si deve aggiungere l'impossibilità di applicare i protocolli standardizzati comunemente utilizzati a causa dei loro limiti di applicabilità".
Tuttavia tale difficoltà può essere affrontata "utilizzando **metodiche alternative** come quella utilizzata". Il metodo utilizzato fornisce infatti "informazioni che possono essere un importante punto di partenza per la valutazione del rischio".

In particolare delle **mansioni** che abbiamo visto quella più gravosa dal punto di vista del sovraccarico biomeccanico era l'estrazione del paziente dalla macchina: questa manovra risulta "particolarmente a rischio per il sistema muscolo-scheletrico, oltre che per l'elevato peso sollevato, anche per le condizioni posturali estreme" in cui viene spesso effettuata.
La seconda task più rilevante da un punto di vista biomeccanico è il sollevamento del paziente sulla barella: "i dati infortunistici dell'azienda segnalano tale manovra come quella con una maggior frequenza di infortuni a livello del rachide".

Se le altre due mansioni prese in esame non presentano valori di forza oltre il sopracitato AL,
"le posture incongrue in cui gli addetti operano, molte volte per lunghi tratti di percorso, fanno comunque rientrare anche tali mansioni tra quelle a rischio".
E si deve, infine, "aggiungere che queste manovre vengono spesso effettuate in condizioni di equilibrio precario" e possono causare cadute, qui non esaminate, che devono essere prese in considerazione.

" Valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi del personale sanitario addetto d'emergenza", a cura di A. Silvetti, F. Forzano, R. Russo, A. Ranavolo, C. Conte, F. Draicchio (ISPESL - DML - Laboratorio di Fisiologia, Ergonomia, Postura e Movimento) e A. De Santis, S. Fantini, E. Ranaldi, M. Moppi (Azienda Regionale Emergenza Sanitaria ARES 118), comunicazione al 73° Congresso Nazionale SIMLII "La Medicina del Lavoro quale elemento migliorativo per la tutela e sicurezza del Lavoratore e delle attività dell'Impresa", pubblicata in Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia, Volume XXXII n°4/suppl.2, ottobre/dicembre 2010 (formato PDF, 476 kB).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.