



Numero 47°/2014

Il rischio da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore nella attività di cassa

Da un recente studio dell'INAIL-CONTARP una ulteriore conferma che l'attività di cassa in un supermercato determina un rischio di sovraccarico biomeccanico per gli arti superiori bilateralmente.

Nella sua recente pubblicazione dedicata alle "Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura", viene dedicata una scheda al lavoro di cassa presso un ipermercato, mansione per la quale viene calcolato l'indice OCRA.

Descrizione del compito:

L'operatore in piedi o seduto, provvede a passare i prodotti sul lettore ottico fisso orizzontale o verticale. Dopo la lettura i prodotti vengono poggiati sul vano per il recupero della spesa. Al termine di ogni spesa l'operatore provvede a riscuotere l'importo dovuto.

Il compito è svolto in un discount di alimentari con un totale di 3 banchi con cassa, costituiti da nastro trasportatore automatico anteriore, scanner di lettura orizzontale e verticale (non è disponibile quello manuale), tastiera con visore, registratore di cassa, bancomat, cassetto denaro, bacino di raccolta inclinato posteriore e sgabello. La valutazione è stata condotta su un operatore di sesso femminile di altezza e corporatura media.

L'operatore inizia a passare gli oggetti, prelevando il primo con la mano sinistra dal nastro trasportatore, passandolo sulla mano destra e successivamente sullo scanner. L'oggetto viene poi passato sul piano di destra e contemporaneamente viene afferrato un secondo prodotto con la sinistra. Nel caso di oggetti ingombranti e pesanti (massimo 15 kg) , l'operatore li afferra con entrambe le mani.

Quando l'operatore è seduto, in questa fase i gomiti sono privi di appoggio. Terminati i prodotti, l'operatore si volta a sinistra per consegnare la busta, provvede a riscuotere, in contanti o con bancomat, calcola l'eventuale resto battendo sulla tastiera, la cassa si apre automaticamente davanti all'operatore, che consegna l'eventuale resto e lo scontrino dal registratore sulla destra. Nei tempi di attesa di questa seconda fase (riscossione, battitura, consegna scontrino) le braccia riposano appoggiate sul piano se l'operatore è in posizione seduta, quando l'operatore è in piedi appoggia invece le mani sul piano. E' stata ipotizzata una attività di cassa continuativa nel turno di lavoro giornaliero.

Dalla dettagliata rilevazione delle attività svolte emergono i seguenti fattori di rischio:

- 1) **frequenza:** il compito in esame comporta l'effettuazione di movimenti rapidi soprattutto da parte dell'arto destro. Presenza di stereotipia di grado moderato a carico dell'arto destro e sinistro.
- 2) **forza:** di grado moderato con entrambi gli arti superiori per 1/3 della durata del ciclo;
- 3) **postura:** spalla destra in postura incongrua per circa il 20% DEL CICLO. Entrambi i gomiti ed i polsi in postura incongrua per almeno la metà del tempo di ciclo. Mantenimento della presa pinch e palmare per l'80% del ciclo con entrambe le mani;
- 4) **fattori complementari** (vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccia, esposizione a basse temperature, effettuazione di lavori di precisione, ecc) assenti.

I punteggi sono stati stimati ipotizzando 2 pause di 10 minuti ciascuna, oltre alla pausa mensa (Moltiplicatore per il recupero pari a 1.33).

Punteggi Check-list OCRA* <i>riferiti ad 8 ore di adibizione al compito</i>	
Arto DESTRO	Arto SINISTRO
20.6	18

Fattori di rischio	Arto destro	Arto sinistro
<i>Frequenza</i>	5	3
<i>Forza</i>	2	2
<i>Postura</i>	<i>Punteggio postura</i>	
Spalla	1	4
Gomito	6	4
Polso	7	6
Mano	7	7
<i>Stereotipia</i>	1.5	1.5
<i>Fattori complementari</i>	0	0

Tutta la documentazione citata può essere richiesta alla Consulenza Medico-Legale Nazionale via e-mail all'indirizzo m.bottazzi@inca.it, r.bottini@inca.it