PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4063 di lunedì 31 luglio 2017

Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori in ambito sanitario

Schede sui rischi da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori in ospedali, case di cura, cliniche e policlinici universitari. Focus su un'operazione chirurgica con tecnica laparoscopica e sul taglio di sezioni istologiche.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0273] ?#>

Roma, 31 Lug ? Relativamente al **comparto sanità**, alla sicurezza del lavoro che viene svolto negli ospedali, nelle case di cura, nei policlinici universitari, spesso ci si sofferma, nei vari articoli e pubblicazioni in materia, sui rischi biologici, sull'esposizione a sostanze chimiche o campi elettromagnetici, sulla movimentazione manuale dei pazienti o sul tema dello stress lavoro correlato. Più difficilmente si parla invece dei rischi correlati ai **movimenti ripetuti**, presenti in diverse mansioni, e al conseguente **sovraccarico biomeccanico degli arti superiori**.

Per affrontare questo tema, torniamo a parlare del secondo volume della monografia Inail dal titolo " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura". Una interessante pubblicazione del 2014 che evidenzia che, benché le schede del documento rappresentino uno strumento consultabile ai fini della redazione della valutazione dei rischi secondo le procedure standardizzate (Decreto Interministeriale del 30 novembre 2012), i risultati valutativi stimati sono tuttavia "riferibili alle specifiche caratteristiche (lay-out, macchinari/attrezzature utilizzate, organizzazione del lavoro, ciclo di lavoro, ecc.) descritte per ciascun compito; ne consegue che, per un corretto utilizzo dei dati illustrati nelle schede, sarà necessario" tener conto delle "specificità di ogni singola realtà lavorativa".

Dopo questa doverosa premessa sul volume Inail e sul suo uso per la valutazione dei rischi, presentiamo due schede che affrontano i rischi di sovraccarico biomeccanico in ambito sanitario.

Scheda 56 - Ospedali e case di cura generici - Operazione chirurgica con tecnica laparoscopica

La scheda è il risultato dell'analisi di un'**operazione di appendicectomia eseguita con la tecnica della laparoscopia**.

A questo proposito si segnala che i **chirurghi** "devono mantenere posture erette statiche e sfavorevoli per periodi di tempo che possono variare da 15 minuti a 5 - 6 ore e la loro postura è strettamente dipendente dal lay-out della postazione di lavoro". E in particolare "deve osservarsi che: l'altezza del tavolo operatorio, la posizione del monitor, la forma, l'impugnatura e la disposizione degli strumenti sono difficilmente modificabili e rappresentano alcuni degli elementi che contribuiscono all'assunzione di posizioni scorrette con estensioni o rotazioni della colonna vertebrale e iperestensione del collo".

Inoltre ? continua la scheda ? nel corso di una operazione "è necessario eseguire movimenti ripetitivi degli arti superiori e l'utilizzo di strumenti di lavoro che offrono solo 4 gradi di libertà (rotazione, angolazione verso l'alto/il basso, angolazione destra/sinistra, movimento in/out), unitamente alla posizione fissa delle 'porte di ingresso', limita significativamente la capacità del chirurgo di raggiungere un posizionamento ottimale degli arti superiori per ciascuna fase dell'operazione. Senza contare che gli strumenti in uso prevedono una sola misura standard e non tengono conto delle diverse dimensioni delle mani dei chirurghi e del fatto, per esempio, che la mano femminile è più piccola di quella maschile".

Nel caso della presente operazione l'operatore "si posiziona sul lato sinistro del paziente; dopo aver praticato due piccole incisioni sull'addome del paziente, inserisce le cannule per l´introduzione della telecamera e degli strumenti chirurgici. Tenendo le cannule per mezzo di una impugnatura ad anelli disposta a 90° rispetto all'asse di lavoro, l'operatore compie i movimenti necessari per l'esecuzione dell'operazione".

Ricordando che si è considerato, come ciclo di lavoro, un periodo di tempo rappresentato dal momento centrale dell'operazione (8 minuti), veniamo ai **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "il compito in esame comporta l'effettuazione di movimenti abbastanza rapidi (azioni tecniche dinamiche) da parte dell'arto dx e sx. Presenza di stereotipia moderata per entrambi gli arti;

- **forza**: è richiesto l'uso di forza di grado moderato per circa 1/3 del tempo di ciclo;

- **posture**: le braccia sono sollevate senza appoggio quasi ad altezza spalle per circa 1/3 del tempo; il polso dx è mantenuto in postura incongrua per circa il 60% del tempo di ciclo; entrambe le mani tengono in presa simil-palmare lo strumento chirurgico per circa tutto il tempo di ciclo;

- **fattori complementari**: assenti".

In definitiva in questo compito si ha un **rischio medio** di sovraccarico biomeccanico per l'arto dx e sin da 6h di lavoro in poi.

E riguardo agli **interventi di prevenzione** si indica che "un corretto posizionamento del video e l'utilizzo di un tavolo operatorio regolabile in altezza potrebbero contribuire al mantenimento di una migliore postura delle braccia e del collo durante il lavoro. Un'impugnatura della strumentazione adeguata alla mano dell'utilizzatore potrebbe rendere la mansione meno sovraffaticante".

Scheda 57 - Istituti, cliniche e policlinici universitari - Taglio al microtomo di sezioni istologiche

In questo caso siamo nell'ambito del **dipartimento di anatomia patologia di un policlinico universitario**, dove l'operatore (tecnico di laboratorio sanitario biomedico) "opera il taglio di campioni istologici (cute) inclusi in paraffina, facendo uso di microtomo manuale e pennellino, al fine dell'ottenimento di sezioni da fissare su vetrino" (un microtomo è uno strumento usato in microscopia per tagliare in sezioni molto sottili l'oggetto da osservare).

In particolare l'operatore fa uso di "un microtomo manuale a slitta per il taglio dei campioni istologici, avvalendosi della collaborazione di un secondo operatore per la fissazione della sezione tagliata su vetrino".

La scheda segnala che il compito del primo operatore, oggetto della scheda valutativa, comprende il:

- "prelevamento dal frigorifero del campione incluso in paraffina;

- posizionamento e blocco del campione, nell'apposito alloggiamento del microtomo;

- regolazione opportuna della distanza del campione dalla lama del microtomo;

- eliminazione dello strato superficiale di paraffina in modo da scoprire il campione;

- ottenimento della sezione di tessuto, che viene prelevata con un pennellino per essere adagiata sulla superficie d'acqua di una bacinella".

Vediamo i **fattori di rischio**:

- **frequenza**: "mantenimento del pennellino con l'arto dx per l'intero tempo di ciclo (azione tecnica statica prevalente). Effettuazione di movimenti rapidi e costanti con l'arto sx (azione tecnica dinamica prevalente);

- **forza**: assente;

- **posture**: polso dx in postura incongrua per circa 1/3 del ciclo. Entrambi le mani in pinch per circa tutto il ciclo;

- **fattori complementari**: uso con l'arto dx, di pennellino, responsabile di provocare compressioni sulle strutture muscolo-tendinee".

Anche in questo compito si arriva ad un **rischio medio** di sovraccarico biomeccanico per l'arto dx e sin da 6h di lavoro in poi.

Infine, riguardo alla **prevenzione**, si indica che è opportuno "garantire spazi di lavoro sufficientemente ampi ed una idonea distribuzione delle attrezzature e della strumentazione di lavoro (banchi, microtomo, ecc.)". Inoltre "con un'adibizione giornaliera alla suddetta attività inferiore a 6 ore, il rischio a carico degli arti superiori potrebbe essere anche di entità molto lieve/accettabile".

Contarp Inail, " Schede di rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori nei comparti della piccola industria, dell'artigianato e dell'agricoltura", volume II, edizione 2014, pubblicazione realizzata da Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) di Direzione Regionale Marche, Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia, Direzione Regionale Liguria, Direzione Regionale Toscana, Direzione Regionale Umbria; Autori: Ugo Caselli, Chiara Breschi, Raffaella Compagnoni, Laura De Filippo, Maria Angela Gogliettino, Elena Guerrera, Marina Mameli, Eleonora Mastrominico, Daniela Sarto con la collaborazione di Silvia Mochi (formato PDF, 2.07 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori: schede di valutazione del rischio lavorativo".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi correlati ai movimenti ripetitivi e al sovraccarico biomeccanico

RTM

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it