VIBRAZIONI AL SISTEMA MANO-BRACCIO

Effetti sulla salute

L'esposizione a vibrazioni nel distretto mano-braccio può causare una vasta gamma di patologie, che vanno da disturbi vascolari a carico delle estremità, come la sindrome di Raynaud, disturbi osteoarticolari a carico di polsi, gomiti o spalle, tendinopatie, disturbi neurologici tra i quali il più diffuso è la sindrome del tunnel carpale.

Inizialmente gli effetti sulla salute si presentano come un senso di fastidio alle mani e alle articolazioni: intorpidimento, formicolii, piccoli problemi funzionali. Se l'esposizione persiste tali disturbi possono evolvere ed arrivare fino alla riduzione della forza prensile, perdita della destrezza manuale, alterazione della percezione del caldo e del freddo e del senso del tatto, fitte dolorose alle mani e alle braccia.

Nel lungo termine, il processo di danneggiamento può essere irreversibile. La sindrome da vibrazioni ostacola le attività lavorative, sia in termini di difficoltà ad eseguire i normali movimenti articolari con le dita e le braccia, sia in termini di maggiore probabilità di infortunio legata proprio alla difficoltà di maneggiare gli oggetti e gli utensili in maniera adeguata e corretta, soprattutto quelli che richiedono una buona manualità, precisione o forza.

Dal punto di vista medico si distinguono diversi tipi di disturbi.

Lesioni vascolari: le lesioni vascolari provocate dalle vibrazioni sono caratterizzate da pallore localizzato sulle dita delle mani, in particolare su quelle maggiormente esposte al microtrauma della vibrazione. Si tratta della cosiddetta "sindrome del dito bianco", una forma secondaria del fenomeno di Raynaud, che si distingue dalla forma primaria, caratterizzata da pallore diffuso a tutta la mano.

L'associazione tra sindrome del dito bianco ed esposizione a vibrazioni è ben documentata negli studi scientifici, inoltre è noto che nei contesti lavorativi in cui l'esposizione è di maggiore intensità e durata il numero dei casi è più elevato.

È stato osservato, infine, che i casi di lesioni vascolari associate all'uso di strumenti vibranti sono maggiori tra i lavoratori esposti contemporaneamente alle vibrazioni e alle basse temperature, ad esempio nei paesi nordici.

Autori: Panaro Paolo; Sarto Daniela

Ctss

Lesioni neurologiche: sono lesioni a carico del nervo mediano, ulnare e radiale del polso che compromettono la componente sensitiva, con riduzione o alterata percezione della sensibilità ai diversi stimoli, come per esempio riduzione della sensibilità alle temperature, riduzione della presa di precisione e della capacità di manipolazione fine.

La sindrome del tunnel carpale è la neuropatia più comune in assoluto e quella maggiormente riscontrata tra i lavoratori esposti a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio, anche se bisogna considerare che la sua insorgenza è correlata anche ad attività con elevato impegno muscolo-tendineo e movimenti ripetitivi ad elevata frequenza della mano e del polso.

Formicolii, senso di intorpidimento e dolore alle mani derivano dalla compressione del nervo che passa all'interno del canale a livello del polso, il tunnel carpale, appunto. Si tratta di un nervo che percorre il corpo a partire dalle vertebre cervicali, all'incirca all'altezza della base del collo, fino alle dita della mano, permettendone la presa a pinza e la flessione. Quando il nervo è sollecitato eccessivamente, come del caso di esposizione a vibrazioni dovute all'uso di strumenti vibranti, si infiamma, ingrossandosi; lo spazio del tunnel carpale normalmente occupato risulta piccolo e da qui la compressione del nervo stesso, con l'inizio della sintomatologia.

I disturbi iniziano dal pollice, indice e medio e compaiono di notte, si alleviano scuotendo il polso o cambiando la postura della mano. Successivamente può subentrare anche difficoltà nel movimento della mano.

È stata osservata una tendenza al peggioramento dei sintomi, sia legati ai movimenti che alla sensibilità termica e tattile, col l'aumentare del tempo di esposizione e della dose giornaliera di vibrazioni.

Lesioni muscolo scheletriche: si tratta soprattutto di lesioni tendinee al polso (tendinite dei muscoli flessori della mano), e di lesioni osteoarticolari di tipo cronico–degenerativo che interessano in particolare il polso e il gomito (cisto, vacuoli delle ossa carpali e metacarpali, artrosi dei polsi, artrosi ed osteofitosi dei gomiti (sperone oleocranico)).

Sull'insorgenza di tali patologie possono influire anche alcuni fattori ergonomici, in particolare la forza esercitata per la presa e la spinta sull'impugnatura degli utensili, le posture incongrue, i movimenti ripetitivi.

L'idoneità lavorativa

Come noto ogni lavoratore esposto a vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio, nei termini indicati dalla normativa, ovvero con valori di A(8) superiori al valore d'azione, deve essere sottoposto a visita medica a cura del Medico Competente, con l'obiettivo di valutare lo stato di salute generale e individuare precocemente i sintomi e segni clinici di una esposizione a vibrazioni.

Durante la visita medica preventiva e nelle successive visite periodiche il Medico Competente valuta con appositi test e, se ricorre il caso, indagini diagnostiche specifiche la presenza di patologie correlabili all'uso di strumenti vibranti e formula il giudizio di

idoneità del lavoratore alla mansione che svolge, oppure impone limitazioni più o meno ampie in base alla severità dei sintomi, permanenti o temporanee.

Data di chiusura del documento:

08/03/2024

Conoscere il rischio

Nella sezione Conoscere il rischio del portale Inail, la Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza (Ctss) mette a disposizione prodotti e approfondimenti normativi e tecnici sul rischio professionale, come primo passo per la prevenzione di infortuni e malattie professionali e la protezione dei lavoratori. La Ctss è la struttura tecnica dell'Inail dedicata alla valutazione del rischio professionale e alla promozione di interventi di sostegno ad aziende e lavoratori in materia di prevenzione e reinserimento lavorativo.

Per informazioni

ctss@inail.it